

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN
CARDIACA EN UNA IPS DE CALI, VALLE, 2016**

**PAOLA ANDREA QUICENO BEDOYA
PATRICIA SOLARTE VILLA**

**RED ILUMNO
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA SECCIONAL PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN REHABILITACIÓN CARDIOPULMONAR
VIII COHORTE
PEREIRA
2016**

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN
CARDIACA EN UNA IPS DE CALI, VALLE, 2016**

**PAOLA ANDREA QUICENO BEDOYA
PATRICIA SOLARTE VILLA**

**Trabajo presentado como requisito para optar al título de
ESPECIALISTA EN REHABILITACIÓN CARDIOPULMONAR**

**Asesores
DIANA CATALINA GAVIRIA
Médico Especialista en Epidemiología
CARMEN INES QUIJANO
Ft. Especialista en Rehabilitación Cardiopulmonar**

**RED ILUMNO
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA SECCIONAL PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN REHABILITACIÓN CARDIOPULMONAR
VIII COHORTE
PEREIRA
2016**

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. PROBLEMA	8
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
2. JUSTIFICACIÓN	10
3. OBJETIVOS	13
3.1 OBJETIVO GENERAL	13
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
4. MARCO REFERENCIAL	14
4.1 MARCO INSTITUCIONAL	14
4.2 MARCO DE ANTECEDENTES	15
4.3 MARCO TEÓRICO	19
4.3.1 Epidemiología del síndrome coronario en Colombia	19
4.3.2 Enfermedades cardiovasculares	22
4.3.3 Factores de riesgo para las ECV	27
4.3.4 Rehabilitación cardíaca	35
4.3.5 Calidad de vida	39
4.3.6 Instrumentos para determinar la calidad de vida	41
4.4 MARCO CONCEPTUAL	44
4.5 MARCO LEGAL	45
5. METODOLOGIA	49
5.1 TIPO DE ESTUDIO	49
5.2 POBLACIÓN	49
5.3 TIPO DE MUESTREO	49
5.4 UNIDAD DE ANÁLISIS	49
5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	49
5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	50
5.7 VARIABLES	50

5.8 PLAN DE ANÁLISIS	51
5.8.1 Recolección de la información	51
5.8.2 Tabulación	51
5.8.3 Análisis de la información	51
5.9 RESULTADOS ESPERADOS	52
5.10 COMPONENTE BIOÉTICO	52
5.11 COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL	53
5.12 IMPACTO SOCIAL - RESPONSABILIDAD SOCIAL - INNOVACIÓN	53
5.13 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	54
5.13.1 Cronograma	54
5.13.2 Presupuesto	55
5.14 DIFUSIÓN DE RESULTADOS	56
5.15. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	57
6. DISCUSION	89
7. CONCLUSIONES	95
8. RECOMENDACIONES	99
9. AGRADECIMIENTOS	100
BIBLIOGRAFÍA	102
ANEXOS	111

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Cronograma	54
Tabla 2. Presupuesto	55

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. Árbol del problema	110
ANEXO B. Matriz de objetivos	111
ANEXO C. Operacionalización de variables	113
ANEXO D. Consentimiento informado para participar en la investigación	119
ANEXO E. Cuestionario SF-36 sobre su estado de salud (español, Colombia), versión 1.2	121
ANEXO F. Carta presentación del trabajo a la Clínica Sebastián	127

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con los registros estadísticos, las enfermedades cardiovasculares (ECV) se encuentran clasificadas dentro de las primeras causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Estas enfermedades afectan en mayor medida a los países de ingresos bajos y medios; más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en dichas naciones y afectan casi por igual a hombres y mujeres. ^[1,2]

La mayoría de las ECV pueden prevenirse, actuando sobre factores de riesgo comportamentales como el consumo de tabaco, las dietas inadecuadas, la obesidad, la inactividad física o la ingesta nociva de alcohol entre otros, utilizando estrategias que abarquen y sensibilicen a toda la población en cuanto a planes de manejo y mejoramiento en hábitos de vida no saludables. ^[3,4] En las personas con ECV o con alto riesgo cardiovascular (debido a la presencia de uno o más factores de riesgo, como hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemia o alguna ECV ya confirmada), son fundamentales la detección precoz y el tratamiento temprano, por medio de estrategias de prevención primaria y secundaria que tienen como objetivo evitar recidivas, la progresión de la enfermedad y de la sintomatología cardiovascular, a través de los servicios médicos especializados según corresponda. ^[7]

Se ha demostrado que a nivel mundial los Programas de Rehabilitación Cardíaca (PRC) disminuyen los factores de riesgo y los índices de morbilidad y mortalidad cardiovascular mejorando la calidad de vida. ^[3,5,8] En las Guías Europeas de Prevención, es una indicación que todos los pacientes que han sido sometidos a revascularización coronaria (quirúrgica o percutánea) o después de un síndrome coronario agudo, sean remitidos a un PRC para mejorar la calidad de vida y la adherencia al tratamiento farmacológico.

1. PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de morbilidad y mortalidad en muchos países del mundo, entre los que se incluye Colombia.^[1] En el boletín de Enero de 2015 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ésta que por cualquier otra causa.

Se calcula que en 2012 murieron por ECV 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De éstas, 7,4 millones se debieron a cardiopatía coronaria, y 6,7 millones a enfermedad cerebrovascular. Más de tres cuartas partes de las defunciones por ECV se producen en los países de ingresos bajos y medios.^[2]

De los 16 millones de muertes de personas menores de 70 años atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios y de ellas, un 37% se deben a las ECV. La mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre hábitos de vida no saludables. Para las personas con ECV o con alto riesgo cardiovascular debido a la presencia de uno o más factores de riesgo, como hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemia, son fundamentales la detección precoz y el tratamiento temprano. La longevidad y los avances en los tratamientos han conducido a un incremento en la prevalencia de las enfermedades cardíacas. Su pronóstico se ha visto mejorado por la prevención, el tratamiento y la rehabilitación.^[3]

En la actualidad, el infarto, la trombosis, la hipertensión y la diabetes están en la lista de las 10 principales causas de mortalidad en Colombia, lo cual pone al país frente a una epidemia de las enfermedades cardiovasculares. Contrario a lo que

sucede con epidemias de enfermedades infecto-contagiosas, el caso de las ECV se caracteriza por una aparición gradual de los síntomas, una larga duración de la enfermedad y causas varias caracterizadas por hábitos de vida no saludables.

La enfermedad cardiovascular genera impacto negativo en la persona que la padece y en su entorno familiar, presentando alteración en su calidad de vida, funcionalidad y rol en la sociedad, ya que el trabajo y las actividades recreacionales también se ven afectadas; igualmente su estado emocional, llegando a presentar depresión o ansiedad.

El impacto de la ECV en la calidad de vida de quienes la padecen se observa en el árbol del problema (anexo A).

De esta problemática surgió la necesidad de programas especializados multi e interdisciplinarios para ayudar al paciente y su familia a disminuir los factores de riesgo. Además, los programas de rehabilitación cardíaca con el beneficio del ejercicio corporal y con el apoyo de psicología, nutrición, cardiología, terapia ocupacional, generan bienestar en los pacientes que asisten a estos programas.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál será el impacto de la rehabilitación cardíaca en los pacientes que ingresan y finalizan el Programa de Rehabilitación Cardíaca en la Clínica Sebastián de Belalcázar en la ciudad de Cali (Valle), en el primer trimestre de 2016?

2. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son patologías latentes y siempre actuales que afectan no solamente a las personas adultas, también a niños y jóvenes, sin distingo de género, estrato socioeconómico o nivel sociocultural. En Colombia y en todo el mundo, esta situación se presenta con regularidad, aumentando el índice de morbilidad y mortalidad por dichas enfermedades, alcanzando el 31% de todas las muertes a nivel mundial.^[4] Cabe resaltar que el anterior registro es un indicador de alerta para que las diferentes instituciones de salud se incentiven a crear estrategias que brinden mejores resultados en cuanto al manejo oportuno de los diferentes factores de riesgo, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de dichas enfermedades y así disminuir los índices de morbilidad y mortalidad y los impactos negativos en la calidad de vida de los pacientes cardíacos.^[5]

Las personas que han enfrentado estas ECV resultan con graves consecuencias en los planos físico, psicológico y social, disminuyendo la calidad de vida a nivel personal, familiar y social, convirtiéndose en enfermedades de alto costo para el sector salud. La disfunción física, emocional, familiar y social es el conglomerado de alteraciones que presentan tanto el paciente y la familia, aspectos en los cuales se puede intervenir para lograr una mejor respuesta al tratamiento.

La mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre hábitos de vida no saludables. Para las personas con ECV o con alto riesgo cardiovascular debido a la presencia de uno o más factores de riesgo, como hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemia, son fundamentales la detección precoz y el tratamiento temprano.^[6]

Los principales factores de riesgo responsables de la mortalidad en el mundo son prevenibles, modificables, y en su mayoría están relacionados con la enfermedad cardiovascular.^[7] Cuando la enfermedad ya se ha instaurado con alguna de sus manifestaciones, puede existir algún tipo de discapacidad; es aquí cuando el

abordaje terapéutico y las metas se tornan más estrictas, necesariamente se debe brindar un manejo por grupo interdisciplinario en donde la rehabilitación cardiovascular responde a los requerimientos de manejo integral y seguridad, convirtiéndose en una intervención ampliamente reconocida como costo-efectiva para este tipo de pacientes.

Las entidades de salud tienen la necesidad de implementar estrategias que lleven a disminuir esta problemática familiar y social complementando los programas actuales de promoción y prevención. La rehabilitación cardíaca hace parte de estos programas y es subutilizada.

Tomando en cuenta todo lo anterior y dada la carencia de estudios respecto a la temática de calidad de vida en pacientes que han realizado rehabilitación cardiovascular, nace la necesidad de esta investigación que se enfoca en medir el impacto de la calidad de vida en aquellos pacientes que ingresan y finalizan el programa de la rehabilitación cardiovascular en una clínica privada en la ciudad de Cali (Valle), ya que en comparación con otras patologías, las ECV son las que tienen mayor índice de morbimortalidad.

Para alcanzar dicho objetivo, se usará la Escala de Calidad de Vida SF-36 o la escala de calidad de vida según el diagnóstico clínico. Son instrumentos utilizados en estos programas, recibiendo beneficios los pacientes, las EPS y las instituciones que prestan el servicio, ya que se puede evaluar indirectamente los programas ofrecidos, las respuestas positivas a la rehabilitación, aumentar los años de vida saludable mejorando la calidad de vida y disminución de la morbimortalidad.

Por tanto, la aplicación de la escala en pacientes de rehabilitación cardíaca da resultados medibles para obtener conclusiones de los programas y poder sugerir cambios a nivel institucional y hacer ajustes en el programa, de ser necesario.

Puede decirse entonces, que este proyecto es importante para la clínica privada, ya que hace manifiesto un mayor interés por el bienestar de los usuarios afiliados a dicha institución o a los que presta los servicios requeridos para otras entidades de salud; también, a aquellos pacientes quienes consultan al servicio de cardiología y en especial los asisten al programa de rehabilitación cardíaca.

Además, representa un trabajo documentado que puede servir como fuente de consulta para otras instituciones de salud y posibilita demostrar el impacto en la calidad de vida y los beneficios de la rehabilitación cardíaca en los pacientes que hayan presentado factores de riesgo cardiovascular o ECV.

Y para formación profesional de los especialistas en el área de la rehabilitación cardiopulmonar es muy significativo, ya que contribuye a la formación de su bagaje profesional permitiéndoles ganar mayor experiencia, mejorar sus habilidades en cuanto al abordaje y manejo de esta población compleja y de mucho cuidado.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar el impacto sobre la calidad de vida de los pacientes que ingresan y finalizan el Programa de Rehabilitación Cardíaca en la Clínica Sebastián de Belalcázar en la ciudad de Cali (Valle), primer trimestre de 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio.
- Aplicar el instrumento SF-36 para evaluar calidad de vida de los pacientes, al inicio y al final del Programa de Rehabilitación Cardíaca.
- Evaluar factores de riesgo cardiovascular de la población objeto de estudio.
- Comparar los resultados obtenidos de la evaluación al inicio y al final del Programa de Rehabilitación Cardíaca.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO INSTITUCIONAL

La Clínica Sebastián de Belalcázar abrió sus puertas al público del occidente del país el 2 de febrero de 1996 convirtiéndose en una institución de tercer nivel en atención. Además, con esta moderna institución la Organización Sanitas Internacional (OSI), ha revolucionado el concepto de atención personalizada y extendido su infraestructura en beneficio de todos los usuarios.

Es de fácil acceso desde cualquier punto de la ciudad; se encuentra ubicada al norte de Cali en la Avenida 4N No. 7N - 81.

Como puntos de referencia se encuentra:

- Norte: Policlínica, Avenida Sexta, Clínica de Occidente, Clínica DIME, Clínica Versailles y Centro Comercial Chipichape.
- Oeste: Jardín Botánico y Zoológico
- Noroccidente: Vía al Mar, Kilómetro 18.
- Centro: Río Cali, Avenida Colombia, Museo de Arte Moderno la Tertulia, Puente Ortiz, Iglesia La Ermita, Plazoleta Jairo Varela y el CAM.
- Occidente: Cerro de las Tres Cruces y Cristo Rey.
- Sur: Clínica Comfenalco Valle, Biblioteca Departamental, Hospital Universitario del Valle.

Presta los servicios a los usuarios de medicina prepagada (Colsanitas, Colsanitas Banco de la República, Medisanitas), Planes Modulares, EPS Sanitas, Ecopetrol, Suramericana, Telecom, Testigos de Jehová, Bavaria, Med Life, Seguros Allianz, Seguros Mapfre.

Está construida en dos torres:

- Torre de consultorios: constituida por once pisos donde se prestan los servicios de consulta externa de médicos adscritos: otorrinolaringología, dermatología, ginecología, oncología, anestesiología, traumatología y ortopedia, cirugía estética, psiquiatría y odontología; en el octavo piso presta los servicios de cardiología y rehabilitación cardiopulmonar.
- Torre de clínica: constituida por doce pisos donde se encuentran área administrativa de clínica, departamento de enfermería, central de ingeniería, departamento de seguridad y servicio de hospitalización, entre otros. Piso noveno: Oftalmosanitas; pisos octavo, séptimo, quinto, sexto y cuarto: hospitalización, donde cuenta con 75 camas para ofrecer dicho servicio. En el cuarto piso está ubicada la unidad de cuidados neonatales, la cual cuenta con cuatro incubadoras para cuidado crítico y tres cunas en cuidados intermedios. En el segundo piso se encuentran los servicios de: cirugía, sala de partos y unidad de cuidados intensivos que cuenta con cinco cubículos para cuidado crítico y cuatro para cuidados intermedios. En el primer piso se atienden urgencias adulto y pediatría.

El servicio está orientado a proporcionar cuidados básicos y especializados seguros en ambiente hospitalario confortable, que genere la satisfacción de los usuarios y sus familias; además, que propicie su participación en el proceso de atención con respeto de la autonomía y dignidad humana, así como el derecho a la intimidad y confidencialidad de los usuarios y sus familias

4.2 MARCO DE ANTECEDENTES

El crecimiento de la población y el aumento en la esperanza de vida están conduciendo a un rápido incremento del número total de adultos de mediana edad y mayores y, por consiguiente, al crecimiento de las cifras de muertes por enfermedades crónicas no transmisibles.

De acuerdo con el Informe del Estado Global en Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ^[8] “las enfermedades crónicas no transmisibles fueron la causa de aproximadamente el 63% del total de muertes ocurridas en el mundo en el año 2008, siendo las cardiovasculares 29,8% las de mayor incidencia”.

En Colombia predomina la enfermedad coronaria; en los hombres la enfermedad cardíaca isquémica y en las mujeres las enfermedades relacionadas con la hipertensión arterial, la enfermedad cerebro vascular y la insuficiencia cardíaca; estas patologías constituyen problemas importantes de salud pública en el país.

La enfermedad coronaria es la causa individual más frecuente de muerte en el mundo. Más de siete millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica, lo que corresponde a un 12,8% de todas las muertes. La enfermedad coronaria multivaso es una patología en crecimiento que tiene importantes repercusiones en cuanto a morbilidad y mortalidad en países desarrollados y en vía de desarrollo.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el estilo de vida es una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales. ^[2]

El estilo de vida que se adopta tiene repercusión en la salud tanto física como emocional y social. ^[8,10] Para llevar un estilo de vida saludable, es necesario adoptar hábitos como la práctica habitual de ejercicio, alimentación adecuada y saludable, disfrute del tiempo libre, actividades de socialización, mantención de la autoestima alta, actitud positiva frente a la vida, espiritualidad, familia, amigos, etc. Un estilo de vida poco saludable es causa de numerosas enfermedades como la obesidad o el estrés. Comprende hábitos como la alimentación no saludable, el consumo de sustancias tóxicas (alcohol, drogas), el tabaquismo, el sedentarismo,

las prisas, la exposición a contaminantes, etc.^[9] Los estudios de las migraciones indican que: “el estilo de vida es más importante que los factores genéticos para explicar las variaciones en el riesgo cardiovascular entre los distintos grupos étnicos. Por ejemplo, las diferencias de Riesgo Cardiovascular (RCV) en Estados Unidos de Norteamérica, donde afroamericanos e hispanicos tiene un alto riesgo de ECV comparados con blancos, pueden ser ampliamente atribuidas a diferencias en los estilos de vida”.

En el intento de mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad, existe actualmente una importante preocupación por la adquisición y adherencia de hábitos de vida saludables en las distintas etapas de la vida. Los elevados índices de obesidad e inactividad física actuales hacen necesaria una revisión de los estilos de vida de jóvenes y adultos, especialmente entre niños y adolescentes por ser el futuro de la sociedad y por encontrarse en un momento vital crucial único para la creación de hábitos de vida saludables que influirán sobre su salud futura.

El estado de salud durante la niñez es un indicativo de salud adulta, y el estado de salud de los niños se ve condicionado por sus hábitos de actividad física; por tanto, la actividad física que se practica durante la infancia será un condicionante de la salud adulta. La mejora de la condición física sigue siendo uno de los principales determinantes dentro del desarrollo del adolescente. Las recomendaciones de actividad física históricamente se han basado en capacidad cardiorrespiratoria, ya que puede ser una herramienta que examina el enlace entre actividad física y estado de salud.^[10]

Los estilos de vida no saludables que son modificables por la conducta, como el sedentarismo y los malos hábitos nutricionales, contribuyen a la aparición de sobrepeso corporal y obesidad, los cuales constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, la cardiopatía isquémica y el cáncer. El desarrollo científico-técnico ha permitido el mejoramiento

de las condiciones de vida, la humanización de las condiciones de trabajo y la facilitación de las tareas domésticas.

La actividad física por mecanismos directos mejora la circulación cerebral, la síntesis y degradación de neurotransmisores, y por mecanismos indirectos disminuye la presión arterial, las concentraciones en el plasma de lipoproteínas de baja densidad (LDL), las concentraciones de triglicéridos, e inhibición de la agregación plaquetaria. Representa beneficios para la salud en general, permite experimentar emociones placenteras que sumadas a una dieta sana y una actitud positiva ante la vida, en un medio ambiente que fomente estilos de vida saludables, contribuye a mejorar la calidad de vida de la población. La alimentación saludable implica la adopción de actitudes y prácticas alimentarias útiles para la conservación de la vida. Es un proceso voluntario, educable y muy influenciado por factores sociales, económicos y culturales. Comienza al nacer y no termina hasta la muerte de la persona.^[11]

Hace 20 años, el *American College of Sports Medicine* definió la prescripción de ejercicios físicos como “la recomendación de un régimen de actividad física sistemático e individualizado, para alcanzar en el paciente los beneficios fisiológicos óptimos del EF”. Con ello se intentará que el individuo incremente su capacidad física, mejore su salud y reduzca el riesgo de aparición o recurrencia de la enfermedad y que garantice su seguridad durante la participación en los ejercicios.^[12]

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud pública, generan grandes costos al sistema de salud y morbilidad en la población. La rehabilitación cardíaca hace que los pacientes presenten un incremento significativo en la fracción de eyección y en la clase funcional, disminución de los ingresos hospitalarios y las consultas por urgencias.^[13]

El estado emocional es básico en la recuperación de cualquier enfermedad; los pacientes con compromiso cardiovascular por sus limitaciones funcionales presentan desde leves alteraciones hasta enfermedades depresión y la ansiedad. Por tanto, es importante evaluar la eficacia del tratamiento psicológico sobre el estado de ánimo de los pacientes en programa de rehabilitación cardíaca, utilizando el Inventario de Depresión de Beck (BDI) antes y después de la intervención psicológica si fuese necesario.^[14]

Las enfermedades cardiovasculares constituyen el principal problema de salud en los países desarrollados. La prevención se presenta como la herramienta más eficaz y eficiente, mientras que los programas de rehabilitación cardíaca son considerados como los más eficaces entre las intervenciones de prevención secundaria; sin embargo, éstos están infrautilizados.^[15]

Las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de morbilidad y mortalidad en muchos países del mundo, entre los que se incluye Colombia. Es así como la rehabilitación cardiovascular se convierte en una estrategia de prevención secundaria con intervención integral y costo-efectiva para los pacientes.^[1]

4.3 MARCO TEÓRICO

4.3.1 Epidemiología del síndrome coronario en Colombia

Haciendo mención al panorama mundial para las enfermedades cardiovasculares, se encontró que para el año 1996, ésta fue la causa que cobró más de 15 millones de vidas, lo cual representa el 29% de la mortalidad total. El boletín de Enero de 2015 de la OMS, registra que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Se calcula que en 2012 murieron por esta razón 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. .^[2]

En los Estados Unidos la enfermedad coronaria afecta a 60 millones de personas en la edad adulta, siendo la causa del 42% de muertes al año, y es así como diferentes estudios epidemiológicos proyectan que para el año 2020, la enfermedad cardiovascular será la responsable de 25 millones de muertes en ese año.^[16]

Las estadísticas reportadas por el Ministerio de la Protección Social, indican que en Colombia entre los años 2005 y 2011, la principal causa de muerte en la población general fueron las enfermedades del sistema circulatorio; y aunque han seguido una tendencia descendente en el tiempo, pasando de una tasa ajustada 166,43 a 146,16 muertes por cada 100.000 habitantes, durante este periodo causaron el 29,69% (405.631). Las neoplasias y las causas externas constituyeron la segunda y tercera causa de muerte, aportando un 17,42% (237.930) y un 17,33% (236.679) del total de la mortalidad del periodo, respectivamente. ^[1,17]

Para 2011, las enfermedades del sistema circulatorio fueron la causa más frecuente de mortalidad en los hombres, provocando el 27,38% (29.936) del total de la mortalidad y una tasa de 257,13 por cada 100.000 habitantes. Así mismo, la primera causa de muerte en las mujeres fueron las enfermedades del sistema circulatorio, con un 33,69% (29.074) y una tasa de 124,73 muertes por cada 100.000 habitantes.

La clasificación de índices de mortalidad por causas específicas y por subgrupos reporta que la mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio en Colombia es la primera causa en hombres y en mujeres.^[9] Entre 2005 y 2011, las enfermedades isquémicas del corazón produjeron el 48,16% (195.327) de las muertes por enfermedades del sistema circulatorio, y para 2011 alcanzaron una tasa ajustada por edad de 73,08 muertes por cada 100.000 habitantes. Las enfermedades cerebrovasculares produjeron el 24,07% (97.643) de las muertes, y las enfermedades hipertensivas el 9,97% (40.424), alcanzando tasas ajustadas por edad de 33,22 y 16,59 muertes por cada 100.000 habitantes, respectivamente.^[16,17]

Es importante saber que en hombres las enfermedades isquémicas del corazón muestran una leve tendencia al descenso; entre 2005 y 2011 las tasas de mortalidad ajustadas por edad pasaron de 97,36 a 90,43 muertes por cada 100.000 hombres. Las enfermedades cerebrovasculares también han tendido al descenso, pasando de tasas ajustadas por edad de 41,57 a 34,50 muertes por cada 100.000 hombres. Las enfermedades hipertensivas muestran una leve tendencia al incremento durante el periodo comprendido entre 2009 y 2011, con tasas de mortalidad ajustadas por edad oscilantes entre 15,99 y 18,25 muertes por cada 100.000 hombres^[2,19]

En comparación con las mujeres, las enfermedades isquémicas del corazón muestran una leve tendencia al descenso; entre 2005 y 2011 las tasas de mortalidad ajustadas por edad pasaron de 62,89 a 58,48 muertes por cada 100.000 mujeres. Las enfermedades cerebrovasculares también han tendido al descenso, pasando de tasas ajustadas por edad de 40,43 a 32,07 muertes por cada 100.000 mujeres. Las enfermedades hipertensivas se han mantenido constantes con tasas de mortalidad ajustadas por edad entre 15,02 y 15,20 muertes por cada 100.000 mujeres.

En Colombia la mortalidad ha tendido al descenso a través del tiempo; sus causas cambian conforme se produce la transición demográfica. Entre 2005 y 2011 la primera causa de muerte corresponde a las enfermedades del sistema circulatorio, seguida de las demás causas (crónicas, metabólicas, entre otras) y las neoplasias, lo que coincide con el aumento de los índices de vejez y envejecimiento, y significa un reto para el sistema de salud en la prevención y limitación del daño de las enfermedades crónicas. ^[22]

El análisis de la morbilidad atendida muestra resultados congruentes con los hallazgos en el análisis de mortalidad; alrededor del 50% de las atenciones se da por enfermedades no transmisibles, ^[57] y éstas aparecen como primera causa de

atención a partir de la adolescencia en todos los ciclos vitales y en todos los departamentos del país. Cobra relevancia entonces mencionar la importancia de la prevención de la cronicidad a través del fomento de la dieta sana, la actividad física constante y el abandono de hábitos como el consumo de tabaco y de alcohol, entre otros.

4.3.2 Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares afectan en mayor medida a los países de ingresos bajos y medios: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países y afectan casi por igual a hombres y mujeres. Se estima que de aquí al año 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Se prevé que estas enfermedades sigan siendo la principal causa de muerte.^[18]

Constituyen un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos.^[19] Se clasifican en:

- Hipertensión arterial (presión alta)
- Cardiopatía coronaria (infarto de miocardio)
- Enfermedad cerebrovascular (apoplejía)
- Enfermedad vascular periférica
- Insuficiencia cardíaca
- Cardiopatía reumática
- Cardiopatía congénita
- Miocardiopatías

Cardiopatía coronaria (CHD, por sus siglas en inglés): es el tipo más común de enfermedad cardíaca. También se llama arteriopatía coronaria (CAD, por sus siglas en inglés). Se presenta disminución de la luz del vaso sanguíneo, por acumulación

de la placa en la capa íntima, generando estrechamiento de las arterias, el corazón no puede recibir suficiente sangre y oxígeno. Una arteria bloqueada puede causar un ataque cardíaco. Con el tiempo, la cardiopatía coronaria puede debilitar el miocardio y provocar insuficiencia cardíaca o arritmias.

Cardiopatía reumática: incluye las lesiones del miocardio y de las válvulas cardíacas debidas a la fiebre reumática, una enfermedad causada por bacterias denominadas estreptococos.

Cardiopatía congénita (CHD, por sus siglas en inglés): es un problema con la estructura y funcionamiento del corazón que está presente al nacer. Este término puede describir muchos problemas diferentes que afectan el corazón. Es el tipo más común de anomalía congénita.

Insuficiencia cardíaca: también denominada falla cardíaca, se produce cuando el corazón no es capaz de bombear con suficiente presión la sangre hacia las arterias para satisfacer las necesidades de oxígeno y de nutrientes del organismo. A pesar de ser un proceso que va empeorando lentamente, las personas que sufren esta enfermedad crónica pueden vivir muchos años, si siguen un control de la afección. Puede afectar a la parte derecha (insuficiencia cardíaca derecha) o la parte izquierda del corazón (insuficiencia cardíaca izquierda). Esta reducción de la capacidad del corazón para mantener un rendimiento eficaz afecta de diferente manera a los órganos que no reciben la irrigación de sangre suficiente. La hipertensión arterial y la arteriopatía coronaria son causas comunes de la insuficiencia cardíaca.

Arritmias: son problemas con la frecuencia cardíaca (pulso) o el ritmo cardíaco. Esto ocurre cuando el sistema eléctrico del corazón no funciona correctamente. El corazón puede palpar demasiado rápido, demasiado lento o en forma irregular. Algunos problemas del corazón, como un ataque cardíaco o una insuficiencia

cardíaca, pueden causar problemas con el sistema eléctrico del corazón. Algunas personas nacen con una arritmia.

Enfermedades de las válvulas cardíacas: ocurren cuando una de las cuatro válvulas en el corazón no funciona correctamente. La sangre puede escaparse a través de la válvula en la dirección equivocada o es posible que una válvula no se abra lo suficiente y bloquee el flujo sanguíneo. Un latido cardíaco inusual, llamado soplo cardíaco, es el síntoma más común. Algunos problemas del corazón, como un ataque cardíaco, una cardiopatía o una infección, pueden causar enfermedades de las válvulas del corazón. Algunas personas nacen con problemas de válvulas cardíacas.

Arteriopatía periférica: ocurre cuando las arterias de las piernas y los pies se estrechan debido a la acumulación de placa. Las arterias estrechas reducen o bloquean el flujo sanguíneo. Cuando la sangre y el oxígeno no pueden llegar a las piernas, es factible la lesión de los nervios y tejidos.

Síndrome Coronario Agudo (SCA): trastorno causado por la deficiencia en la perfusión miocárdica secundaria a una placa de aterosclerosis inestable. El SCA incluye el infarto agudo de miocardio (IAM) sin elevación del ST, IAM con elevación del ST y la angina inestable. Los síndromes coronarios agudos son definidos como los cuadros clínicos que se presentan súbitamente por compromiso de la circulación coronaria.^[20] La causa más frecuente es el desbalance entre la oferta y demanda de oxígeno por el músculo cardíaco, secundaria a una obstrucción del vaso coronario a partir de la fractura de la placa de colesterol que yace dentro del vaso, entre las capas íntimas y media. Los fenómenos que se presentan a continuación de la fractura de la placa, comprenden la adhesión y agregación plaquetaria y la formación de un trombo; si el organismo no logra lisarlo (a través del sistema fibrinolítico), el paciente presenta una inestabilidad eléctrica, probablemente

expresada en una taquicardia ventricular o en una fibrilación ventricular. Los síndromes coronarios agudos son cuatro:

- Angina inestable: se manifiesta como un dolor intenso en el pecho, con sensación de muerte; acompañado de disnea, diaforesis, sensación de desmayo y que tiene una duración mayor de 15 minutos. La inestabilidad se presenta porque el paciente aun en reposo continúa con el dolor torácico, o porque las manifestaciones de la angina han venido siendo cada vez más frecuentes y de mayor intensidad (*in crescendo*). Dentro del espectro de la enfermedad coronaria, este cuadro es una señal de alarma para que el paciente acuda a un centro hospitalario especializado, puesto que el estado del músculo cardiaco está siendo vulnerado por la isquemia, y a pesar de que no hay todavía un infarto, el paciente amerita un estudio completo y un manejo estricto multidisciplinario.
- Infarto agudo de miocardio sin elevación del ST: se caracteriza por lesión y muerte celular en una zona que posteriormente es revascularizada mediante mecanismos fisiológicos fibrinolíticos o antitrombóticos. La clave en la diferencia con el otro síndrome coronario (el infarto con elevación del ST) es que la lesión inicia del endocardio al epicardio, y el electrocardiograma es un registro de la superficie cardiaca, por tanto, si la lesión no llega hasta el epicardio (no es transmural) no va a verse reflejada en el trazado del EKG. Este cuadro es tan grave como el otro infarto, porque es una manifestación de una obstrucción coronaria severa; sin embargo, su manejo difiere porque a pesar de recibir las mismas opciones terapéuticas de un síndrome coronario, no se debe trombolizar.
- Infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación del ST: representa una lesión del tejido miocárdico que no fue reperfundida y que requiere de un manejo agresivo, puesto que las consecuencias de acuerdo a la zona de la coronaria

obstruida (al porcentaje de músculo cardíaco comprometido) pueden llevar a la muerte.

- Muerte súbita cardíaca: a nivel mundial, es la causa más frecuente de muerte en el adulto. Su definición es, la muerte que ocurre dentro de un síndrome coronario (y a causa de él) en la primera hora de iniciados los síntomas cardíacos (angina de pecho). En nuestro medio se han presentado dificultades en anotar este diagnóstico cuando el paciente ingresa al centro hospitalario y fallece a la hora de iniciados los síntomas cardíacos, quizá porque no está implementado un registro de paro, que entre muchas otras cosas sirve para llevar estrictamente el tiempo del continuum del paro cardíaco; en segundo lugar, porque los médicos siguen anotando en el certificado de defunción como causa básica de muerte “el paro cardíaco”. La muerte súbita puede ser causada por mutaciones en genes codificantes de cuatro familias de proteínas: sarcoméricas (miocardiopatía hipertrófica) - citoesqueléticas (miocardiopatía dilatada) - desmosómicas (displasia arritmogénica del ventrículo derecho) y canalopatías (S. de Brugada-S de QT largo).

Accidente cerebrovascular: es causado por la falta de flujo sanguíneo al cerebro. Esto puede suceder debido a un coágulo de sangre que viaja a los vasos sanguíneos en el cerebro o un sangrado en el cerebro. El accidente cerebrovascular tiene muchos de los mismos factores de riesgo que una cardiopatía.

Miocardiopatías: son las dolencias de la pared del músculo cardíaco, causadas por un mal funcionamiento de la contracción y la relajación que no permite al corazón vaciarse o llenarse de forma adecuada.^[21] Las más frecuentes son:

- Miocardiopatía dilatada: debido a la dilatación de las cavidades el miocardio; está debilitado.
- Miocardiopatía hipertrófica: causada por el aumento del grosor de sus paredes. Es normalmente hereditaria.

- Miocardiopatía restrictiva: altera la función diastólica del corazón.
- Endocarditis: es una inflamación del revestimiento interno de las cámaras y válvulas cardiacas (endocardio), causada con frecuencia por una infección bacteriana. También puede ser ocasionada por hongos y otras causas desconocidas.

Es de vital importancia resaltar que estas enfermedades cardiovasculares generan un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes quienes presenten factores de riesgo cardiovascular o en su defecto ECV. Por lo anterior, es fundamental intervenir a través de programas de prevención primaria, secundaria y terciaria para mejorar la calidad de vida en dichos pacientes. Dentro de los programas de prevención primaria se incluyen estrategias para el manejo de los factores de riesgo, subtema que se aborda a continuación.

4.3.3 Factores de riesgo para las ECV

Se entiende por factores de riesgo aquellas características biológicas o conductuales cuya presencia confiere una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad en el futuro. Algunos factores pueden ser modificados, tratados o controlados, mientras que otros no. La edad, el sexo o los factores hereditarios no son modificables. Los factores de riesgo cardiovascular aterosclerótico bien establecidos son: el tabaco, el colesterol de la sangre, la diabetes, las cifras elevadas de presión arterial, la obesidad, la falta de ejercicio físico regular (sedentarismo), los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular y el estrés.^[22] Además, son factores específicos de la mujer, los ovarios poliquísticos, los anticonceptivos orales y los estrógenos propios (protectores).

Dentro de los factores de riesgo se encuentran:

Alcoholismo: el alcohol en exceso eleva los triglicéridos, aumenta la presión arterial, produce arritmias, insuficiencia cardíaca e ictus. Así mismo, contribuye a la obesidad por un aporte adicional de calorías.

Antecedentes familiares: los hijos/as de padres con cardiopatía isquémica, especialmente si ésta ha sido prematura (padres antes de los 65 años, madres antes de los 55 años) o con hipertensión arterial, tienen mayor probabilidad de desarrollarla. Existen formas minoritarias de colesterol muy elevado (por encima de los 350 mg/dl) llamadas hipercolesterolemia familiar, que son debidas a trastornos hereditarios y que conllevan un riesgo muy elevado, incluso antes de la menopausia.

Aterosclerosis: o arteriosclerosis, es una enfermedad que afecta a las arterias. Consiste en la aparición de unas placas de grasa, colesterol, calcio y otras sustancias (ateromas) localizadas en las paredes internas de las arterias, que pueden reducir o interrumpir la circulación sanguínea. El desarrollo de la aterosclerosis es un proceso complejo y largo que se inicia a temprana edad, y que empeora cuando se envejece. Puede afectar a cualquiera de las arterias del cuerpo: en el corazón (arterias coronarias), en el cuello, la aorta, en el cerebro (carótidas), en las piernas (femorales) y en los riñones (renales), pudiendo provocar diferentes enfermedades. Cuando hay demasiado colesterol circulando por el torrente sanguíneo es más fácil que se acumule en las arterias. Este exceso de grasa en la sangre puede provocar una reacción inflamatoria en las paredes de las arterias, haciendo que se engrosen y se endurezcan, lo que hará con el tiempo que las arterias se estrechen, reduciendo el flujo sanguíneo y aumentando además la probabilidad de que se formen coágulos de sangre en ellas.

Diabetes mellitus: se denomina Diabetes Mellitus (DM) a un desorden metabólico de múltiples etiologías caracterizado por hiperglicemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas que resulta en defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La principal causa de muerte de la persona

con DM tipo 2 es cardiovascular y, por tanto, prevenir la ECV implica un manejo integral de todos los factores de riesgo.^[6] Todos los factores de riesgo cardiovasculares, excepto el hábito de fumar, son más frecuentes en los diabéticos y su impacto sobre la ECV también es mayor. Alrededor de 25,1 millones de personas padecen de DM tipo 2; esta cifra corresponde al 8,7% de la población adulta en Latinoamérica censada en 2011; se estima que esta cifra llegará a alcanzar aproximadamente 40 millones de personas (60% de la población adulta) en los próximos 20 años. Además, es importante mencionar que actualmente 15,1 millones de personas (5,2% de la población adulta) sufren de intolerancia a la glucosa; situación que se debe tomar como alerta para determinar medidas más eficientes para la prevención de este flagelo. Para el diagnóstico de la DM, según la Asociación Americana de la Diabetes (ADA), se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- Valores de HbA1c $\geq 6,5$.
- Síntomas de DM más una glicemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11,1 mmol/l).
- Glicemia en ayunas medida que sea igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l).
- Glicemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11,1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado positivo de glicemia igual o mayor a las cifras de las viñetas 2 y 3.

Dislipidemias: son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en la concentración de lípidos sanguíneos en niveles que involucran un riesgo para la salud. Comprenden situaciones clínicas en que existen concentraciones anormales de Colesterol Total (CT), Colesterol de Alta Densidad (C-HDL), Colesterol de Baja Densidad (C-LDL) y/o Triglicéridos (TG). Las dislipidemias constituyen un factor de

riesgo mayor y modificable de enfermedad cardiovascular, en especial coronaria. Niveles muy altos de TG se asocian también al desarrollo de pancreatitis aguda. Se utiliza una clasificación clínica de estas patologías metabólicas:

- Hipercolesterolemia aislada
- Hipertrigliceridemia aislada
- Hiperlipidemia mixta
- Déficit de HDL aislado

Son un factor de riesgo mayor para el desarrollo de aterosclerosis. Cada reducción de 1% en el valor de proteínas de baja densidad (LDL) se traduce en una reducción de riesgo de 1% de sufrir eventos cardiovasculares futuros, y un aumento de 1% en las lipoproteínas de alta densidad (HDL) está asociado con una reducción de riesgo de 2% al 4%. La prevalencia de dislipidemias en Latinoamérica es de 42% según el estudio INTERHEART, comparado con 32% de prevalencia de los otros países participantes de dicho estudio.

En cuanto a la estratificación de riesgo, de acuerdo con la Guía para el Tratamiento de las Dislipidemias en el adulto, Adult Treatment Panel III (ATP-III), se define la clasificación de LDL, HDL y colesterol total según sus valores plasmáticos. Dicho reporte también ha identificado al LDL como primer objetivo de tratamiento (Clase I, nivel de evidencia A).

Estrés: el estrés ocurre generalmente cuando no se es capaz de dar respuesta a las demandas que la sociedad y la vida imponen. Se ha demostrado de manera particular que el estrés en el trabajo, definido como alta demanda y poca capacidad de decisión (modelo demanda-control de Karasek), está asociado a una mayor probabilidad de eventos coronarios en los hombres. Además, existen interacciones importantes entre el estrés, la categoría profesional y el género. Sin embargo, hay menos estudios de estas variables en mujeres. Otros aspectos del estrés como la

hostilidad, apuntan hacia a una relación distinta entre el estrés y la cardiopatía isquémica según el género. Así, la exteriorización de la hostilidad es un factor de riesgo en los hombres, mientras su supresión parecería ser un factor de riesgo en las mujeres según el estudio americano de Framingham. Otros estudios suecos mostraron que ambos sexos tenían aumento de la presión arterial durante las horas de trabajo; mientras que al cabo de pocos minutos de llegar a casa, la presión descendía en los hombres, en las mujeres persistía alta durante muchas horas.

Factores cardiovasculares exclusivos de la mujer:

- Anticonceptivos orales: las píldoras anticonceptivas aumentan ligeramente el riesgo de infarto de miocardio en las mujeres antes de la menopausia, especialmente por encima de los 35 años de edad. Pero este riesgo aumenta de forma espectacular si la mujer es fumadora, diabética o hipertensa. Los anticonceptivos orales más modernos con menores dosis de estrógenos y progestágenos tienen menor riesgo de enfermedad cardiovascular que los anticonceptivos de vieja generación, excepto para las mujeres que fuman o tienen hipertensión. Aunque la recomendación de no fumar es para todo el mundo, en la mujer que esté tomando la píldora debería recomendarse de forma especial.
- Estrógenos endógenos: se cree que la baja frecuencia de la enfermedad coronaria en las mujeres se debe a que los niveles endógenos de las hormonas femeninas (estrógenos) confieren una protección especial al árbol circulatorio, a través de mecanismos biológicos complejos. Así, por ejemplo, los estrógenos favorecen la vasodilatación arterial y por tanto evitan la hipertensión, y también favorecen el perfil lipídico (colesterol y otros lípidos de la sangre) elevando el colesterol HDL. Esta ventaja va desapareciendo paulatinamente después de la menopausia al disminuir el nivel de estrógenos, y el riesgo cardiovascular va aumentando. Si la menopausia está producida por la extirpación quirúrgica del útero y los ovarios, el riesgo de infarto aumenta en gran medida. Si la

menopausia ocurre de forma natural, el aumento del riesgo es más moderado y progresivo.

- Ovarios poliquísticos: la presencia de esta enfermedad confiere un riesgo cardiovascular elevado al ir asociada a la obesidad y a la resistencia a la insulina y diabetes.

Obesidad y sobrepeso: el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). La definición de la OMS es la siguiente:

Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso; un IMC igual o superior a 30 determina obesidad. El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

El cálculo del IMC ha sido propuesto por el Instituto Nacional de la Salud de Estados Unidos (NHLBI) y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el método convencional para diagnosticar sobrepeso y obesidad.

El sobrepeso y la obesidad han venido aumentando su incidencia y prevalencia en todo el planeta a niveles alarmantes. La obesidad es considerada una epidemia mundial tanto en niños como en adultos, alcanzando casi a un tercio de la población mundial. Según el estudio INTERHEART en Latinoamérica, el factor de riesgo cardiovascular más prevalente es la obesidad abdominal, cuya prevalencia es de 48,6% en América Latina, comparada con 31,2% en el resto de los países participantes.

El aumento de la grasa se asocia a un incremento de los ácidos grasos libres, hiperinsulinemia, resistencia a la insulina, DM, HTA y dislipidemia. Los efectos de la obesidad sobre el riesgo cardiovascular se ejercen en forma indirecta a través de la promoción de estos factores de riesgo, y también en forma directa, dado que la grasa, y particularmente la grasa visceral intra-abdominal, es un órgano endócrino metabólicamente activo que sintetiza y libera a la circulación sanguínea diferentes péptidos y otros compuestos no peptídicos que participan de la homeostasis cardiovascular.

Presión arterial alta (hipertensión): es una enfermedad cardiovascular que puede conducir a otros problemas tales como ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca y accidente cerebrovascular. La presión arterial alta aumenta el esfuerzo del corazón, acelera el proceso de endurecimiento de las arterias, aumenta el riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio, un ictus, una insuficiencia cardíaca o una insuficiencia renal. Cuando la hipertensión coexiste con otros factores de riesgo, la probabilidad de infarto o ictus aumentan muchas veces.

Síndrome metabólico: el síndrome metabólico representa un conglomerado de factores de riesgo que incluyen obesidad central, TA elevada, niveles elevados de triglicéridos, glucosa y HDL. La fisiopatología de este síndrome la constituye la resistencia a la insulina. Esto significa que el metabolismo de la glucosa a nivel celular está alterado y se necesita mayor cantidad de insulina para metabolizar la misma cantidad de glucosa. Dicho de otra manera, existe una disminución de la sensibilidad de los tejidos periféricos, sobre todo del músculo esquelético, a la acción de la insulina, produciéndose entonces una hiperinsulinemia secundaria. Los pacientes con este síndrome tienen dos veces más riesgo de sufrir un evento cardiovascular y cinco veces más riesgo de desarrollar DM. Además de las anomalías metabólicas descritas, últimamente se ha demostrado que este síndrome se acompaña de un aumento del inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1)

que provoca un aumento potencial de la trombogénesis y, por lo tanto, un elemento más que suma al riesgo de sufrir un IAM.

Tabaquismo: el tabaquismo es la adicción crónica al consumo excesivo de tabaco, ocasionada por su principal componente, la nicotina. El tabaquismo es un factor de riesgo independiente de la ECV, además de ser considerado como una de las principales causas de mortalidad evitable en el mundo. El riesgo de infarto de miocardio de los fumadores es más del doble que el de los no fumadores. El humo del tabaco es el principal factor de riesgo para la muerte súbita de origen cardíaco y los fumadores tienen de dos a cuatro veces más riesgo que los no fumadores. Los fumadores que tienen un infarto tienen mayor probabilidad de morir y de morir súbitamente (en la primera hora). ^[22] El humo del tabaco también actúa con otros factores de riesgo para potenciar la posibilidad de cardiopatía coronaria. El riesgo cardiovascular disminuye rápidamente al dejar de fumar. Según la OMS, un fumador es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno. El fumador pasivo, por otro lado, se define como la exposición al humo del tabaco en sus diferentes vías tales como pipa, cigarrillo u otros. No hay una exposición mínima inocua al humo de cigarrillo, la exposición al humo de cigarrillo (humo de segunda mano) aumenta el riesgo de ECV en 25% a 30%.

Sedentarismo (inactividad física): según la Organización Mundial de la Salud, ^[19] la población de países en vía de desarrollo, o países desarrollados no realiza actividad física suficiente para conseguir beneficios para la salud, debido a diversas causas como: superpoblación, aumento de la pobreza y criminalidad, tráfico, inexistencia de parques, instalaciones deportivas y recreativas. El porcentaje de la población inactiva en Latinoamérica oscila entre 25% y 75%, rango muy alto debido a la diferencia que existe entre los estudios y encuestas realizados en cada país y región. Las personas que permanecen sedentarias tienen mayor riesgo de muerte y un riesgo dos veces mayor de padecer enfermedades cardiovasculares

comparándolas con personas físicamente activas. La actividad física, moderada o vigorosa, ayuda a prevenir las ECV y la obesidad.^[23] Cuanto más vigorosa la actividad, mayor el beneficio. Sin embargo, aún las actividades de intensidad moderada ayudan si se realizan de forma habitual y a largo plazo. El ejercicio puede ayudar a controlar el colesterol, la diabetes y la obesidad, así como a reducir la presión arterial en algunas personas. La actividad física debería ser una actividad diaria, pero no menos de tres días por semana para obtener un mejor beneficio.

4.3.4 Rehabilitación cardíaca

La OMS define la RCV como “el conjunto de actividades necesarias para asegurar a las personas con enfermedades cardiovasculares una condición física, mental y social óptima que les permita ocupar por sus propios medios un lugar tan normal como le sea posible en la sociedad”. Los programas de rehabilitación cardíaca son estrategias de prevención secundaria y terciaria, cuya finalidad es reintegrar al paciente en su vida emocional, familiar, social y laboral.^[24] Estos programas son alternativas para restaurar la calidad de vida, la integración social, además de mejorar la capacidad física.

El concepto actual de rehabilitación cardíaca no surgió de forma rápida ni ha sido aceptado con la facilidad que supondría la lógica dados los beneficios demostrados de la actividad física desde hace varios siglos. En 1957 Hellerstein y Ford, en Estados Unidos hablaron por primera vez de la rehabilitación cardíaca con los componentes y aspectos que contempla. En 1963 la Organización Mundial de la Salud en Ginebra recomendó los programas de actividad física a través de la rehabilitación cardíaca y definió los objetivos como se conocen hoy en día. En 1964, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la rehabilitación cardíaca como el “conjunto de actividades necesarias para asegurar a los enfermos del corazón, una condición física, mental y social óptima, que les permita ocupar por sus propios medios un lugar normal en la sociedad”^[2,19,25]. La Sociedad Colombiana de Cardiología define la rehabilitación cardíaca como un “conjunto de actividades

necesarias para que el paciente cardiovascular tenga un proceso de reacondicionamiento gradual que le permita alcanzar y mantener una funcionalidad óptima desde los puntos de vista físico, mental y social, por medio de las cuales pueda reintegrarse a la sociedad y a su actividad laboral”.^[26]

Según Del Río C et al, La American Heart Association y el American College of Cardiology reconocen los programas de rehabilitación cardíaca como parte esencial del cuidado de los pacientes cardiovasculares y, por ello, son recomendados como útiles y eficaces (clase I). Un consenso realizado entre la American Heart Association, la American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation y la Agency for Health Care Policy concluyó que “los programas de rehabilitación cardíaca deben ofrecer, de forma multidisciplinaria, intervenciones que permitan la reducción del riesgo cardiovascular; de manera que los programas que sólo ofrecen entrenamiento físico no pueden ser considerados rehabilitación cardíaca”.^[25]

Para esto se concluye que la inclusión de otros elementos como son la educación, apoyo social y emocional, ayuda a promover la calidad de vida. Estas acciones terapéuticas es ideal aplicarlas a mediano y largo plazo en los pacientes cardiovasculares ya que ayudan a disminuir los factores de riesgo y la probabilidad de presentar un nuevo evento coronario o detener la progresión de la enfermedad. En los años setenta la rehabilitación cardíaca comienza a tomar un giro multidisciplinario y en 1985 el Colegio Americano de Cardiología aprobó los programas de rehabilitación cardíaca.

Actualmente, los programas de rehabilitación cardíaca son implementados en la mayor parte de los centros hospitalarios cardiológicos del mundo; sin embargo, en los países en vía de desarrollo es una práctica que aún no se ha divulgado con la fuerza que amerita los resultados que ofrece. En Colombia los datos registrados

reportan algunos pocos programas de rehabilitación cardíaca pioneros en el país funcionando desde hace más de 20 años.

Estos programas brindan grandes beneficios a los pacientes y la sociedad. Estudios estadísticos registran disminución de la mortalidad en pacientes pos-IAM y quienes participaron en estos programas, mostraron reducción del 25% de mortalidad después de seguimiento a tres años. También, demuestran que la actividad física, la sensibilización en las modificaciones de estilos de vida, disminuyeron la progresión de la aterosclerosis coronaria y la recurrencia de los eventos.^[24] De igual forma, logran disminuir la frecuencia de la angina de pecho y atenúan los síntomas en pacientes con disminución de la función ventricular izquierda ^[27] y reducen los síntomas de insuficiencia cardíaca en pacientes con disminución de la función ventricular izquierda;^[28] esto se debería a una reducción de la demanda de oxígeno (O₂) del miocardio por disminución del doble producto. En cuanto al perfil lipídico, la actividad física moderada o intensa, baja el nivel de triglicéridos y eleva el nivel del colesterol de las HDL; este efecto no se produce cuando se usa aisladamente y en baja intensidad, por lo que es importante asociar a la actividad física a adecuado control nutricional y la ingesta de medicamentos cuando sea necesario.^[29] Es importante complementar los programas de rehabilitación cardiovascular con charlas educativas, para sensibilizar a los pacientes y a la población en general en cuanto cómo disminuir factores de riesgo y la incidencia de dichas enfermedades. Algunos estudios registran que un buen componente educacional, reduce la incidencia de tabaquismo y del 16 al 26% de los pacientes en RC, dejan de fumar. Los programas para dejar el hábito de fumar y prevenir las recaídas, deben ser ofrecidos a los pacientes que son fumadores con el objetivo de reducir nuevos eventos coronarios.^[30]

Los programas de rehabilitación cardiovascular se dividen en cuatro fases:^[31]

Fase I o Fase Intrahospitalaria: está comprendida por un periodo de seis a doce días aproximadamente, en la cual se incluyen todos los pacientes cuya condición física y hemodinámica lo permita. El objetivo principal de las actividades desarrolladas en esta fase es contrarrestar los efectos del reposo prolongado,^[32] como lo es el desacondicionamiento físico, prevenir la hipotensión postural, disminuir el riesgo de trombosis venosa profunda o trombo-embolismo pulmonar y preparar psicológicamente al paciente y a su familia para afrontar la situación en curso.^[33] Se considera que este es el momento ideal para iniciar las actividades de prevención secundaria, por medio de las cuales se brinda educación al paciente y su familia sobre la enfermedad, la dieta, los factores de riesgo y su modificación, los medicamentos, los cuidados que ha de tener en casa, la actividad física permitida y los signos de alarma.

Fase II conocida también como fase activa, ambulatoria supervisada o pos-hospitalaria. Tiene una duración aproximada de 8-12 semanas. La actividad física se prescribe luego de determinar el perfil de riesgo y los resultados del test ergométrico; el monitoreo electrocardiográfico es beneficioso en pacientes con riesgo moderado o alto. El objetivo principal es aumentar la capacidad funcional del paciente, para lograr que se reintegre a las actividades de la vida diaria, optimizando la capacidad funcional, social y la autonomía del paciente. En esta etapa es de gran relevancia la adherencia del paciente al ejercicio físico regular y a las actividades educativas enfocadas en el conocimiento de la enfermedad, el cambio en los estilos de vida y la readaptación familiar, ocupacional y social.

Fase III, o también conocida como fase de mantenimiento, cuya duración está entre los cuatro y los seis meses. Es de tipo predominantemente aeróbico, en gimnasios de la comunidad o en centros de RC. En esta fase el individuo no requiere supervisión continua durante la realización de la actividad física (usualmente del tipo de resistencia), sino que desarrolla su actividad conforme a un plan de

entrenamiento establecido al finalizar la segunda fase de la rehabilitación, con lo que se busca mantener la capacidad funcional ya adquirida.

Fase IV, corresponde a la actividad física permanente y no supervisada del programa de RC.

Los programas de rehabilitación cardiovascular en sus diferentes fases buscan un objetivo en común como es mejorar la calidad de vida en los pacientes con dichas afecciones, para ello es importante tener en cuenta el concepto de calidad de vida, pero antes es primordial hablar de la salud.

La OMS define la salud como un término íntimamente relacionado con la calidad de vida, cuya definición ha ido variando a través de la historia. Durante mucho tiempo se creyó que la salud era la ausencia de la enfermedad, es decir que si no hay enfermedad, hay salud. Sin embargo, en 1958 esta definición fue revisada por la OMS, que expuso una nueva, considerando a la salud como el estado de completo bienestar psicológico, físico y social, y no sólo ausencia de enfermedades o afecciones. Por tanto, uniendo las ideas de la OPS y la OMS se puede concluir que la salud es un estado de completo bienestar o equilibrio entre los factores físicos, psicológicos, sociales y medio ambientales, y uno de los elementos fundamentales que hacen a la calidad de vida.^[34]

4.3.5 Calidad de vida

La primera utilización del concepto de calidad de vida, tuvo lugar a fines de los años 60, en la denominada investigación científica de la asistencia social benéfica con los trabajos del grupo de Wolganf Zapf.^[35] Entonces, el concepto fue definido como la correlación existente entre un determinado nivel de vida objetivo, de un grupo de población determinado, y su correspondiente valoración subjetiva (satisfacción, bienestar).

En las décadas siguientes el término “calidad de vida” se usó indistintamente para nombrar innúmeros aspectos diferentes de la vida como estado de salud, función física, bienestar físico (síntomas), adaptación psicosocial, bienestar general, satisfacción con la vida y felicidad.

De manera general, calidad de vida se refiere al conjunto de condiciones que contribuyen a hacer agradable y valiosa la vida o al grado de felicidad o satisfacción disfrutado por un individuo, especialmente en relación con la salud y sus dominios. Según la OMS, la calidad de vida es: "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".^[33]

Calidad de Vida Relacionada con la Salud CVRS es, pues, el aspecto de la calidad de vida que se refiere específicamente a la salud de la persona y se usa para designar los resultados concretos de la evaluación clínica y la toma de decisiones terapéuticas. Esta utilización básica del concepto se inició en Estados Unidos hace unos 30 años, con la confluencia de dos líneas de investigación: una la de la investigación clínica de la medición del “estado funcional” y otra la de la investigación psicológica del bienestar y de la salud mental.^[36]

Para los pacientes con riesgo cardiovascular o ECV, y que asisten al programa de rehabilitación cardiovascular es muy importante la determinación de la calidad de vida, de acuerdo con lo establecido por la CVRS ya que posibilita estructurar programas preventivos de forma individualizada, acciones concretas y organización de los servicios de salud.

4.3.6 Instrumentos para determinar la calidad de vida

Son aquellos instrumentos que permiten detectar problemas percibidos por los pacientes en las dimensiones física, social y emocional.

En la actualidad se considera que el SF-36 es el mejor instrumento genérico de medida de CVRS en pacientes cardiovasculares por las evidencias psicométricas que presenta. Además, aparte de que ha sido validado en numerosos estudios internacionales; tiene a su favor que discrimina diferencias por grupos de edad y sexo. Incluso, el SF-36 ha demostrado su capacidad para detectar variaciones según el nivel socioeconómico, así como cambios de salud a través del tiempo. El SF-36 no incluye aspectos específicos, como trastornos del sueño, función cognitiva, función familiar y sexual, pues se ven directamente involucrados en la vida del paciente cuando éste cursa con una enfermedad cardiovascular.^[37]

El Cuestionario de Salud SF-36 es una encuesta de salud diseñada por el Health Institute, New England Medical Center. Posee una fiabilidad mayor de 0,7 (valor mínimo recomendado) y concretamente entre 0,78 (para la dimensión de vitalidad) y 0,96 (dimensión del rol físico); así mismo, una fiabilidad interobservador mayor de 0,80. Consta de 36 preguntas que cubren dos áreas: el estado funcional y el bienestar emocional. Consta de ocho dimensiones sobre la salud, entre las que se encuentran: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental, que detectan tanto estados positivos como negativos de la salud física y estado emocional. Este cuestionario fue traducido y adaptado para ser utilizado internacionalmente mediante el proyecto International Quality of Life Assessment (IQOLA). La traducción al castellano del cuestionario siguió un protocolo común a todos los países que participan en el proyecto IQOLA. Adicionalmente, el SF-36 incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. Este ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las escalas, pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud durante el año previo a la administración del

SF-36. Fue desarrollado para su uso en el estudio de los resultados médicos (*Medical Outcomes Study, Ware y Sherbourne, 1992*). Proporciona un perfil del estado de salud y es una de las escalas genéricas más utilizadas en la evaluación de los resultados clínicos. El cuestionario es aplicable tanto para la población general como para pacientes, en estudios descriptivos y de evaluación.^[38]

Los ítems detectan tanto estados positivos como negativos de la salud, siendo desarrolladas varias versiones del original, para finalmente cubrir ocho dimensiones del estado de salud. Su contenido se centra en el estado funcional y el bienestar emocional. Dentro de sus 36 ítems, se incluyen 10 encaminados a determinar la función física, 2 ítems de función social; 4 ítems de limitaciones del rol por problemas físicos; 3 ítems de limitaciones del rol por problemas emocionales; 5 ítems de salud mental; 4 ítems de vitalidad; 2 ítems de dolor; 5 ítems de percepción de la salud, y 1 ítem que no forma parte de la puntuación final sobre el cambio de salud en el tiempo.

Para cada uno de ellos el recorrido es de 0 que determina el peor estado de salud para esa dimensión, hasta 100 que corresponde al mejor estado de salud. El SF-36 es uno de los instrumentos genéricos más utilizados en la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en distintas poblaciones de pacientes y en población general, y sirve de referencia en la validación de nuevos instrumentos de medición.^[39]

Dentro del presente estudio cabe resaltar que se utilizarán otras pruebas indispensables dentro de los programas de rehabilitación cardíaca y escalas de percepción del ejercicio como son:

Ergometría o Prueba de esfuerzo: es una técnica diagnóstica fundamental que se utiliza principalmente para la determinación de angina de pecho en pacientes con dolor torácico y para valorar la respuesta del corazón ante el ejercicio. Su uso en la

enfermedad coronaria se fundamenta en la capacidad de poner de manifiesto alteraciones cardiovasculares no presentes mientras el paciente está en reposo y que pueden ocurrir con el ejercicio físico.

Test de la marcha de seis minutos o 6MWT (por sus siglas en inglés 6 minutes walking test): es una prueba funcional cardiorrespiratoria consistente en medir la distancia máxima que puede recorrer un sujeto durante seis minutos. Se utiliza ampliamente para conocer la evolución y calidad de vida de pacientes con enfermedades cardiorrespiratorias, ya que se considera una prueba fácil de realizar, bien tolerada, y que refleja muy bien las actividades de la vida diaria.

Escala de Borg: Consiste en una escala que usa el esfuerzo percibido con un código numérico para determinar el nivel de esfuerzo e intensidad del ejercicio durante una sesión de entrenamiento; la escala ayuda a los participantes a ponerse a tono con sus cuerpos, pues el metabolismo y las funciones pueden variar día tras día. La ventaja radica en que se utilizan las sensaciones de los aspectos fisiológicos que resultarían más complejos de determinar todos los días durante las sesiones de entrenamiento, como la frecuencia cardíaca, el nivel de los depósitos de glucógeno, la medición de las concentraciones de ácido láctico en la sangre, la ventilación, la tensión de los músculos, entre otras cosas, por lo que se trata del esfuerzo percibido a nivel psicofisiológico (ver anexo F Modelos de la escala clásica y la modificada de Borg).

Estratificación de riesgo cardiovascular. Estratificación cualitativa del riesgo cardiovascular Se parte del concepto de riesgo de referencia, correspondiente a los sujetos con niveles de PA normales: PAS 120-129 mm/Hg y PAD 80-84 mm/Hg, sin la presencia de otros factores de riesgo, y se introduce la noción de riesgo añadido en las situaciones con mayores niveles de PA, incluso con niveles de presión arterial normal alta, cuando existen otros factores de riesgo, lesiones de órganos diana o complicaciones clínicas asociadas. Los términos de riesgo añadido bajo, moderado,

alto y muy alto indican, según los criterios de Framingham, un riesgo absoluto aproximado de ECV a los 10 años < 15%, 15%- 20%, 20%-30% y > 30% o un riesgo absoluto aproximado de enfermedad CV mortal a los 10 años < 4%, 4%-5%, 5%-8% y > 8% según las tablas del proyecto SCORE¹²³. Estratificación cuantitativa del riesgo cardiovascular Clásicamente se ha llevado a cabo a partir de las tablas de Framingham.

4.4 MARCO CONCEPTUAL

Palabras clave:

DecS: calidad de vida, programas de rehabilitación cardíaca, pacientes con enfermedad cardiovascular, encuesta de salud SF-36.

Key Words:

Quality of life, heart, rehabilitation, patients, cardiovascular system, disease, health surveys SF-36.

Pacientes con enfermedades cardiovasculares, se define como toda persona que haya sufrido de enfermedades del corazón y que afecten los vasos sanguíneos, arterias y venas.

Programa de Rehabilitación Cardíaca, es el conjunto de actividades necesarias para asegurar a las personas con enfermedades cardiovasculares una condición física, mental y social óptima que les permita ocupar por sus propios medios unos lugares tan normales como les sea posible en la sociedad.

Calidad de vida, se define como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud

física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.

Encuesta de Salud SF-36, es una encuesta de salud, diseñada para medir calidad de vida. Este cuestionario es aplicable tanto para la población general como para pacientes, en estudios descriptivos y de evaluación de los mismos.

4.5 MARCO LEGAL

De acuerdo al alto índice de morbilidad y mortalidad consecuente a las enfermedades cardiovasculares a nivel mundial, es de suma importancia que las instituciones de salud continúen implementando programas para mejorar factores de riesgo, prevención de dichas enfermedades y la rehabilitación de las mismas. Dentro de estos programas se encuentra la rehabilitación cardiovascular, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida para restaurar al paciente a su óptimo estado físico, psicológico y social.

En Colombia existen leyes que benefician el sector salud tanto en régimen contributivo como el subsidiado.^[40] Por tal motivo, el presente trabajo se fundamenta según los artículos de las diferentes leyes las cuales establecen como plan obligatorio de salud: la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación integral de la misma.

A continuación se cita:

EI MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL

Resolución número 005521 de 27 de Diciembre de 2013, por la cual define, aclara y actualiza integralmente el Plan Obligatorio de Salud (POS).

En el Título I, Artículo 1 aclara que el Plan Obligatorio de Salud -POS-, de los Regímenes Contributivo y Subsidiado, deberá ser garantizado por las Entidades Promotoras de Salud a sus afiliados en el territorio nacional, en las condiciones de calidad establecidas por la normatividad vigente.

Dentro de los principios generales para la aplicación del POS, se encuentra la Integralidad y define que toda tecnología en salud contenida en el Plan Obligatorio de Salud para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación de la enfermedad, debe incluir lo necesario para su realización de tal forma que se cumpla la finalidad del servicio, según lo prescrito por el profesional tratante.

En cuanto a cobertura de promoción y prevención, en el Título III, Artículo 16 define que Las EPS deberán identificar los riesgos en salud de su población de afiliados para que de conformidad con la estrategia de Atención Primaria en Salud -APS-, puedan establecer acciones eficientes y efectivas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Artículo 17. Promoción de la Salud. Registra toda actividad de información, educación, capacitación y comunicación a los afiliados de todo grupo de edad y género, de manera preferencial para la población infantil y adolescente, población de mujeres gestantes y lactantes, la población en edad reproductiva y el adulto mayor, para fomento de factores protectores, la inducción a estilos de vida saludables y para control de enfermedades crónicas no transmisibles.

Artículo 18. Protección específica y detección temprana. El Plan Obligatorio de Salud cubre todas las actividades o tecnologías descritas en el presente acto administrativo para la protección específica y detección temprana.

Artículo 19. Prevención de la enfermedad. El POS cubre las acciones y tecnologías para prevención de la enfermedad incluidas en el presente acto administrativo.

En el capítulo II describe la recuperación de la salud:

Artículo 23. Acciones para la recuperación de la salud. El Plan Obligatorio de Salud cubre las tecnologías en salud contempladas en el presente acto administrativo para el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación de todas las enfermedades, condiciones clínicas y problemas relacionados con la salud de los afiliados de cualquier edad.

El Título VI describe los eventos y servicios de alto costo como son:

A. Alto costo régimen contributivo:

1. Trasplante renal, corazón, hígado, médula ósea y córnea.
3. Manejo quirúrgico para enfermedades del corazón.

B. Alto costo régimen subsidiado:

1. Trasplante renal, corazón, hígado, médula ósea y córnea.
2. Manejo quirúrgico de enfermedades cardíacas, de aorta torácica y abdominal, vena cava, vasos pulmonares y renales, incluyendo las tecnologías en salud de cardiología y hemodinamia para diagnóstico, control y tratamiento, así como la atención hospitalaria de los casos de infarto agudo de miocardio.

LEY ESTATUTARIA No. 1751 de 16 de Febrero de 2015

Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones.

Artículo 2. Naturaleza y contenido del derecho fundamental a la salud. El derecho fundamental a la salud es autónomo e irrenunciable en lo individual y en lo colectivo. Comprende el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud. El Estado

adoptará políticas para asegurar la igualdad de trato y oportunidades en el acceso a las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación para todas las personas. De conformidad con el artículo 49 de la Constitución Política, su prestación como servicio público esencial obligatorio, se ejecuta bajo la indelegable dirección, supervisión, organización, regulación, coordinación y control del Estado.

5. METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal.

5.2 POBLACIÓN

Pacientes con enfermedad coronaria o con más de un factor de riesgo que ingresaron y finalizaron el programa de rehabilitación cardíaca fase II en la Clínica Sebastián de Belalcázar de la ciudad de Cali (Valle), en el primer trimestre de 2016.

5.3 TIPO DE MUESTREO

No requirió muestra por ser un estudio de tipo poblacional.

5.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Se tuvo en cuenta cada paciente inscrito en el programa de rehabilitación cardiovascular de la Clínica Sebastián de Belalcázar.

5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Hombres y mujeres que asistieron a la consulta de rehabilitación cardíaca en fase II con diagnóstico de:
 - Dislipidemias
 - Sobrepeso y obesidad
 - Diabetes mellitus
 - Hipertensión arterial
 - Tabaquismo

- Antecedentes de angina o enfermedad coronaria
 - Arritmias cardíacas controladas
 - Post-operatorio (POP) de angioplastia
 - Pop de angioplastia más stent
 - Post revascularización miocárdica
- Pacientes que tenían orden de rehabilitación cardiovascular.
 - Pacientes mayores de 18 años.
 - Pacientes que firmaron el consentimiento informado.

5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con hipertensión arterial no controlada
- Arritmia no controlada
- Angina inestable o infarto agudo de miocardio en el mes previo
- Alteraciones musculo-esqueléticas severas
- Pacientes que no realizaban el total de las sesiones programadas en la valoración médica inicial
- Pacientes que presentaran alteraciones psiquiátricas no controladas
- Pacientes con antecedentes de enfermedades cerebro vasculares

5.7 VARIABLES

- Edad
- Nivel socioeconómico
- Nivel educativo
- Procedencia
- Prevalencia
- Factores de riesgo modificables

- Factores de riesgo no modificables (ver anexo C).

5.8 PLAN DE ANÁLISIS

5.8.1 Recolección de la información

Para llevar a cabo la investigación, se realizó revisión de historias clínicas aportadas por el ente competente del servicio de rehabilitación cardíaca de la clínica Sebastián de Belalcázar, durante las dos primeras semanas del mes de enero de 2016 y se ingresaron todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los datos fueron tomados de cada valoración por Medicina Física y Rehabilitación consignados en la historia clínica donde se relacionó las variables sociodemográficas, además se incluyó los datos necesarios según historia clínica con las variables a evaluar al inicio y al finalizar el programa de rehabilitación cardíaca. Para ello se aplicó la escala de calidad de vida SF-36.

Este instrumento fue aplicado directamente por las investigadoras Paola Andrea Quiceno Bedoya y Patricia Solarte Villa.

5.8.2 Tabulación

Se ingresó toda la información en una base de datos creada en Excel, donde quedaron consignadas las diferentes variables del Programa de Rehabilitación Cardíaca fase II de la Clínica Sebastián de Belalcázar en la ciudad de Cali (Valle).

5.8.3 Análisis de la información

Análisis Univariado dentro de lo que se incluyó la prevalencia a evaluar, según se consideró necesario se realizó análisis Bivariado; para ello se utilizó el programa estadístico Epi Info7.

5.9 RESULTADOS ESPERADOS

Con el presente estudio se logró demostrar el impacto positivo sobre la calidad de vida de los pacientes objeto de estudio, quienes iniciaron y finalizaron el programa de rehabilitación cardíaca fase II en la clínica Sebastián de Belalcázar Cali (Valle), mediante la aplicación del instrumento de calidad de vida SF-36, al obtenerse resultados que se correlacionaron como mejor calidad de vida, entre los ítems de las dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal y salud general, rol emocional, función social, salud mental y vitalidad. Logrando mediante la rehabilitación disminuir sintomatologías, adherencia al servicio, mejorar el estado de ánimo, mayor interacción con la familia y el reintegro a la sociedad, además; disminuir los reingresos a los servicios de hospitalización.

5.10 COMPONENTE BIOÉTICO

De acuerdo con la Declaración de Helsinki y el título II de la Resolución 008430 de 1993 del entonces Ministerio de Salud, para la realización de investigación en seres humanos, en toda investigación en la que el ser humano sea objeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto, dignidad y protección de sus derechos y su bienestar. Por tanto, la participación de los pacientes objeto de estudio se hizo de manera voluntaria, de igual forma la información fue confidencial y se guardó completa discreción, en ningún momento se revelaron datos de identificación.

Este proyecto fue un estudio con riesgo mínimo al realizarse aplicación de escala de calidad de vida que se utiliza en la práctica clínica regularmente. Se contó con la aprobación del Director médico de la clínica. El consentimiento informado fue diligenciado por cada paciente. (Ver anexo D)

5.11 COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL

Para disminuir el impacto ambiental se redujo al máximo la utilización de papel, imprimiendo lo menos posible y utilizando papelería necesaria, se utilizó papel ecológico para las encuestas de la calidad de vida SF-36.

5.12 IMPACTO SOCIAL - RESPONSABILIDAD SOCIAL - INNOVACIÓN

Con el siguiente trabajo se buscó beneficiar a:

- Los pacientes que asistieron al programa, ya que se logró mejorar la calidad de vida.
- La clínica, puesto que mejorando los factores de riesgo y presencia de sintomatologías, se disminuye el índice de hospitalizaciones.
- La familia, ya que los pacientes se vuelven más independientes.
- La sociedad, puesto que se logró reintegrar nuevamente a sus actividades y a su entorno laboral.
- Al grupo de profesionales, ya que sirve para hacer ajustes en los programas y mejorar el manejo de pacientes con patologías cardiovasculares.
- Grupo investigador.

Innovación:

Debido a la problemática a nivel mundial y a los pocos registros de estudios en esta temática y sobre todo en esta parte del país, se buscó generar impacto positivo para optimizar el estado de salud del paciente, mejorar la calidad de vida al igual que la de la familia y reintegrarlos nuevamente a la sociedad.

También, ofrecer el programa a otras instituciones quienes no presten el servicio a sus afiliados, en lo posible entregar un registro estadístico a la Secretaría de Salud sobre de la importancia del programa y el impacto sobre la calidad de vida en éstos pacientes.

5.13 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

5.13.1 Cronograma

Tabla 1. Cronograma

ACTIVIDAD	AGOSTO 2015	SEP. 2015	OCT. 2015	NOV/ DIC. 2015	ENERO/ FEB 2016	MARZO 2016	ABRIL 2016	MAYO 2016	JUNIO 2016	JULIO 2016	AGOSTO 2016	SEP. 2016
Reuniones de propuestas anteproyecto												
Determinar grupo de investigación y participantes en general												
Presentación y aprobación anteproyecto investigación												
Redacción de anteproyecto												
Reuniones periódicas del equipo de trabajo												
Investigación bibliográfica y redacción de marco teórico												
Identificación de la población												
Reunión con estadístico y propuesta de análisis estadístico												
Aplicación de instrumentos												
Presentación avances del proyecto												
Análisis estadísticos y presentación de resultados finales												
Divulgación y publicación												

	Actividades realizadas
	Actividades no realizadas

Fuente: las autoras

5.13.2 Presupuesto

Tabla 2. Presupuesto

Descripción	Responsable	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Total
Investigadores	Dra. Paola A. Quiceno	Horas	60	\$20.000	\$1.200.000
	Ft. Patricia Solarte	Horas	60	\$20.000	\$1.200.000
Epi info7	Gratuito				
Asesor temático	Ft. Carmen Quijano	Horas	10	\$44.137	\$441.370
Asesor estadístico	Dra. Diana Gaviria	Horas	10	\$44.137	\$441.370
Transporte			60	\$8.000	\$480.000
Otros	Papelería ecológica	Resma	4	\$10.000	\$40.000
	Impresiones	1	100	\$400	\$40.000
	Argollado y empastado	1	3	\$ 5.000	\$15.000
	Bolígrafos	1	10	\$ 2.000	\$20.000
	Fotocopias	1	100	\$100	\$10.000
	Computadores	2	2	\$100.000	\$200.000
	Otros gastos				\$100.000
Total					\$4.276.370

Fuente: las autoras

5.14 DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Se presentará el trabajo en CD para contribuir con la economía medio ambiental; en caso que sea solicitado impreso, se hará en papel ecológico.

Las presentaciones a realizar son:

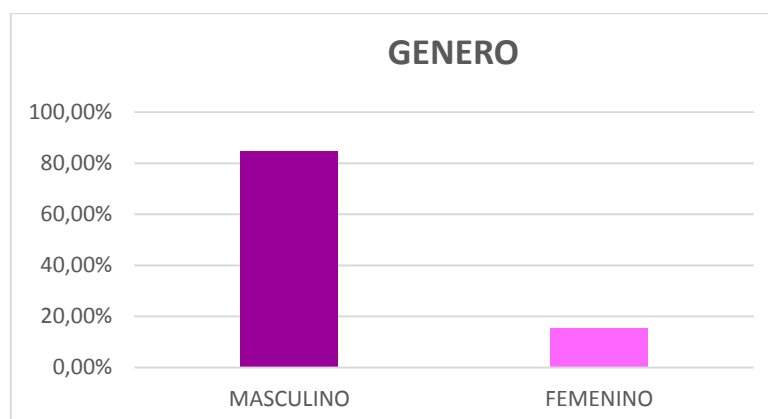
- Centro de posgrados de la Fundación Universitaria de Área Andina.
- Presentación a la institución, ya sea de forma personal o escrita.
- Como artículo científico para su respectiva publicación en la revista de la universidad.

5.15. PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

En el primer trimestre 2016 ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca de la Clínica Sebastián de Belalcázar cuarenta pacientes, de los cuales 26 casos cumplían criterios de inclusión.

Gráfica 1. Género

GENERO	FRECUENCIA	%	% COMUN
MASCULINO	22	84,62%	84,62%
FEMENINO	4	15,38%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%

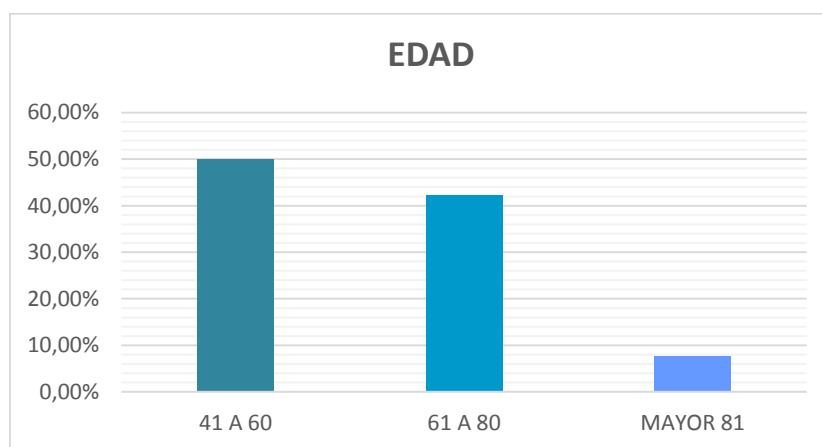


De acuerdo al análisis del estudio en ambos géneros, se aprecia que la enfermedad cardiovascular es de mayor frecuencia en el género masculino siendo n=22 (84,62%) pacientes, frente al género femenino que son de bajo riesgo con n=4 (15,38%) pacientes, total de la población 26 pacientes.

Gráfica 2. Edad

EDAD	FRECUENCIA	%	% COMUN
41 A 60	13	50,00%	50,00%
61 A 80	11	42,31%	92,31%
MAYOR 81	2	7,69%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%

EDAD	MEDIA	MEDIANA	DESV.TIP	MINIMO	MAXIMO	RANGO
ESTADISTICO	62,53	61	10,24	45	83	57

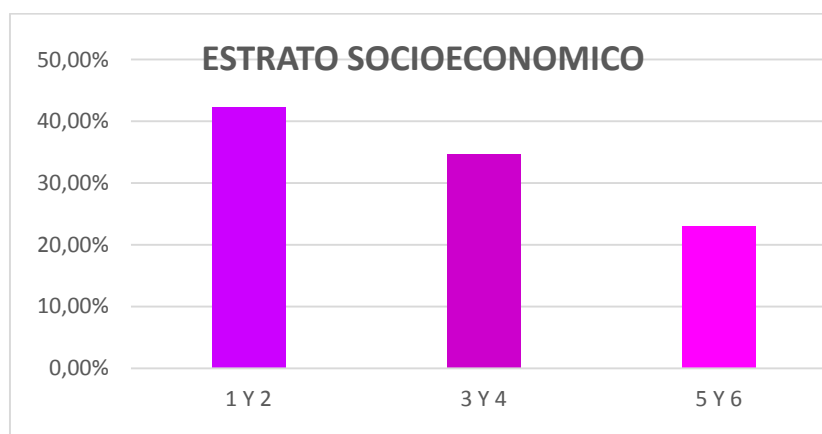


De los pacientes que ingresaron al programa, el grupo de edad promedio es de 62 años, con una desviación de 10.2, la mitad de la población analizada se encuentra en 61 años, la edad mínima esta en 45 años y la máxima fue de 83 años, con un rango de 57 años, total de la población 26 pacientes.

CARACTERISTICAS SOCIO DEMOGRAFICAS

Gràfica 3. Estrato Socioeconómico

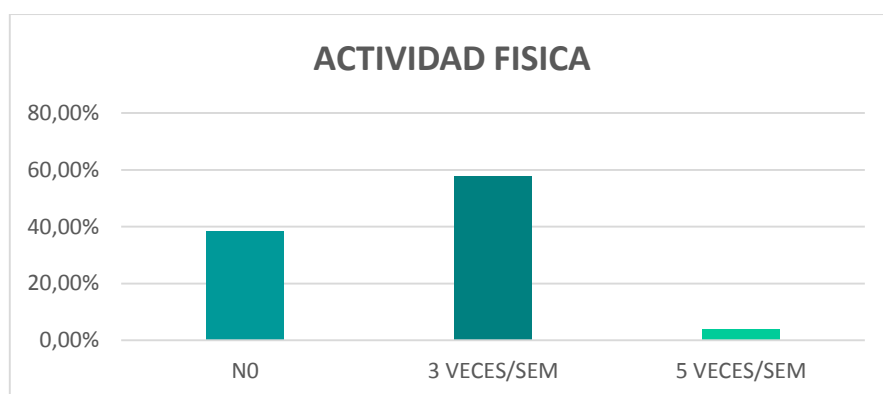
ESTRATO SOCIOECONOMICO	FRECUENCIA	%	% COMUN
1 Y 2	11	42,31%	42,31%
3 Y 4	9	34,62%	76,92%
5 Y 6	6	23,08%	100%
TOTAL	26	100%	100%



Del total de los casos analizados, se encontró que quienes vivían en estrato socioeconómico uno y dos fueron los que más consultaron al servicio de rehabilitación cardíaca con n=11 (42,31%) pacientes, seguido de, n=9 (34,62%) pacientes que vivían en estrato 3 y 4, en menor porcentaje se encontró los que vivían en estrato cinco y seis con n=6 (23,08%) pacientes, total de la población 26 pacientes.

Gráfica 4. Actividad Física

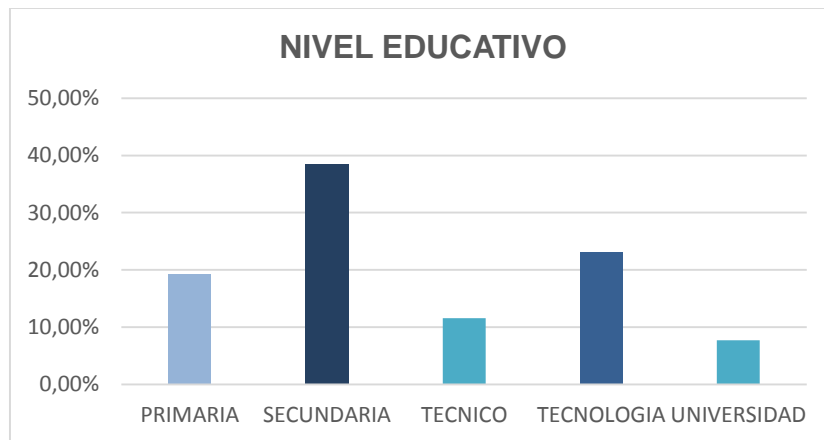
ACTIVIDAD FISICA	FRECUENCIA	%	% COMUN
N0	10	38,46%	38,46%
3 VECES/SEM	15	57,69%	96,15%
5 VECES/SEM	1	3,85%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



De los 26 pacientes de la población, n=15 (57,69%) pacientes realizaban actividad física tres veces por semana, n=10 (38,46%) no realizan ninguna actividad física y n=1 (3,85%) pacientes realizaba actividad física vigorosa cinco veces a la semana de forma autónoma.

Gráfica 5. Nivel Educativo

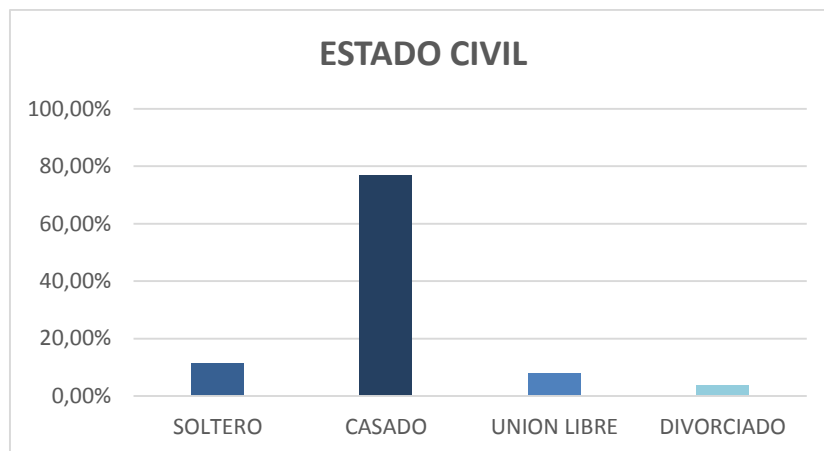
NIVEL EDUCATIVO	FRECUENCIA	%	% COMUN
PRIMARIA	5	19,23%	19,23%
SECUNDARIA	10	38,46%	57,69%
TECNICO	3	11,54%	69,23%
TECNOLOGIA	6	23,08%	92,31%
UNIVERSIDAD	2	7,69%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



Del total de casos analizados se encontró que el mayor porcentaje de enfermedades cardiovasculares según nivel educativo, se presentó en pacientes que habían cursado la secundaria con n=10 (38,46%), seguido los de carrera tecnológica con n=6 (23,08%) pacientes, posterior se encontraron quienes habían cursado la primaria con n=5 (19,23%) pacientes, un menor porcentaje los que cursaron carreras técnicas con n=3 (11,54%) pacientes y sólo n=2 (7,69%) pacientes tenían nivel académico universitario.

Gráfica 6. Estado Civil

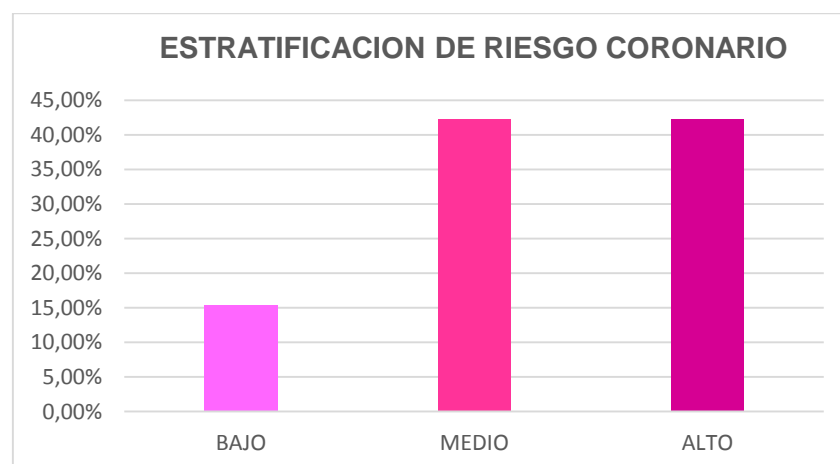
ESTADO_CIVIL	FRECUENCIA	%	% COMUN
SOLTERO	3	11,54%	11,54%
CASADO	20	76,92%	88,46%
UNION LIBRE	2	7,69%	96,15%
DIVORCIADO	1	3,85%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



De los 26 pacientes de la población en cuanto al estado civil, se identificó un mayor porcentaje con $n=20$ (76,92%) pacientes casados, seguido de menor porcentaje con $n=3$ (11,54%) pacientes solteros, en un porcentaje similar $n=2$ (7,69%) pacientes en unión libre y $n=1$ (3,85%) paciente divorciado.

Gráfica 7. Estratificación de Riesgo Coronario

ESTRATIFICACION DE RIESGO CORONARIO	FRECUENCIA	%	% COMUN
BAJO	4	15,38%	15,38%
MEDIO	11	42,31%	57,69%
ALTO	11	42,31%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%

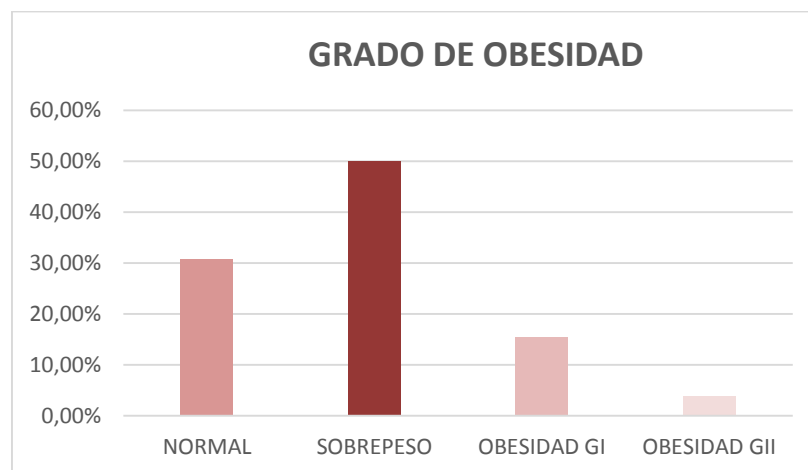


En la valoración inicial al ingreso del programa de rehabilitación cardíaca, se clasifica el riesgo para evento cardiovascular en bajo, medio o alto aplicando el score de Framingham. Del total de los casos analizados n= (26) pacientes para clasificación de riesgo coronario, se encontró con igual frecuencia para riesgo medio y alto con n=11 (42,31%) pacientes, riesgo bajo n=4 (15,38%) pacientes.

FACTORES DE RIESGO

Gráfica 8. Grado de Obesidad

GRADO_OBESIDAD	FRECUENCIA	%	% COMUN
NORMAL	8	30,77%	30,77%
SOBREPESO	13	50,00%	80,77%
OBESIDAD GI	4	15,38%	96,15%
OBESIDAD GII	1	3,85%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%

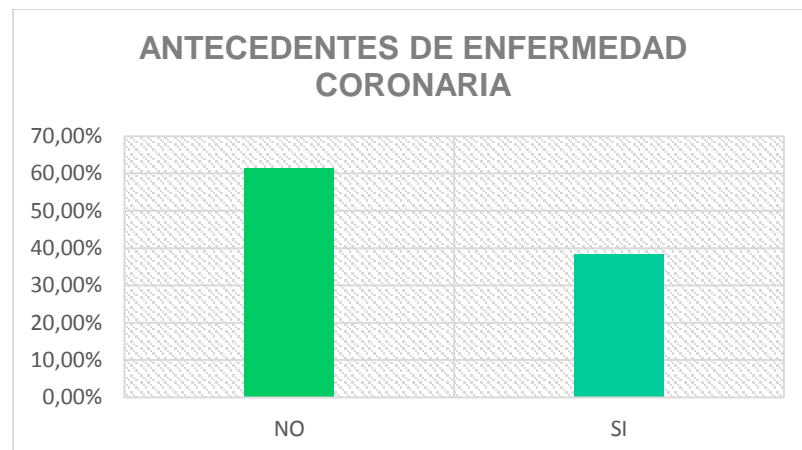


De la población objeto de estudio n= (26) pacientes, ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca, se encontró mayor porcentaje la población clasificada con sobrepeso n=13 (50,00%) pacientes, comparado con un porcentaje diferencial de

19.23% quienes manejaban normo peso equivalente a n=8 (30,77%) pacientes, los que se clasificaron en obesidad GI corresponden a n=4 (15,38%) pacientes y menor porcentaje para n=1 (3,85%) obesidad GII.

Gráfica 9. Antecedentes personales de Enfermedad Coronaria

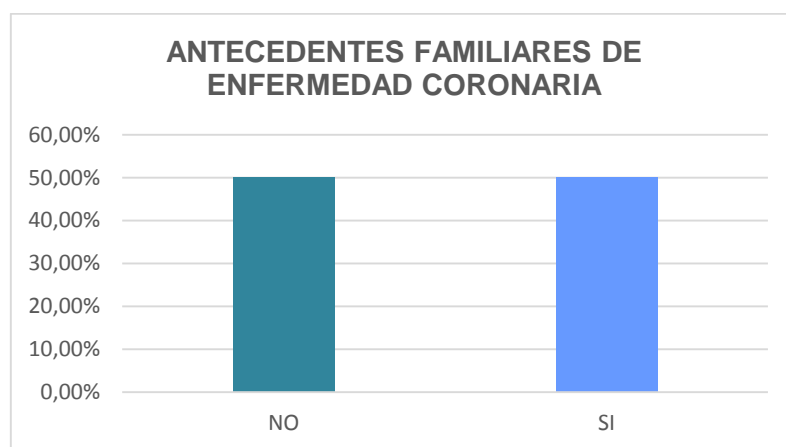
ANT_ENFER_CORONARIA	FRECUENCIA	%	% COMUN
NO	16	61,54%	61,54%
SI	10	38,46%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



Del total de los casos analizados de los pacientes que ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca, se encontró que n=16 (61,54%) pacientes no presentaban antecedentes personales de enfermedad coronaria, comparado con n=10 (38,46%) pacientes, si presentaron antecedentes, total de la población 26 pacientes.

Gráfica 10. Antecedentes Familiares de Enfermedad Coronaria

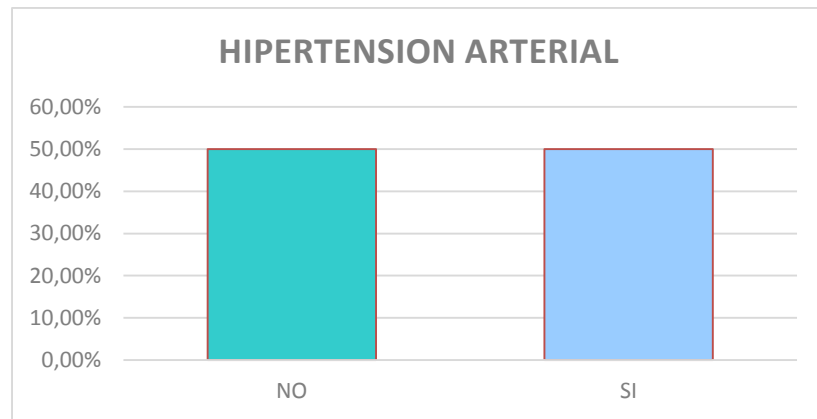
ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDAD CORONARIA	FRECUENCIA	%	% COMUN
NO	13	50,00%	50,00%
SI	13	50,00%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



Para un total de 26 pacientes que presentaron factores de riesgo cardiovascular, se identificó igual frecuencia para quienes presentaban y los que no presentaban antecedentes familiares de enfermedad coronaria con un porcentaje de n=13 (50,00%) casos.

Gráfica 11. Hipertensión Arterial

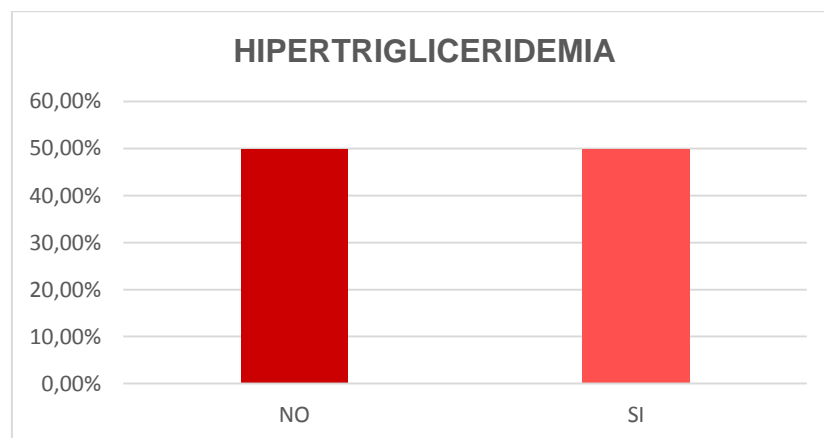
HIPERTENSION ARTERIAL	FRECUENCIA	%	% COMUN
NO	13	50,00%	50,00%
SI	13	50,00%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



De los 26 pacientes quienes ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca, se hizo la clasificación para antecedentes de hipertensión arterial, se evidenció igual porcentaje entre los que eran hipertensos y los que no presentaban hipertensión arterial con n=13 (50,00%) pacientes.

Gráfica 12. Hipertrigliceridemia

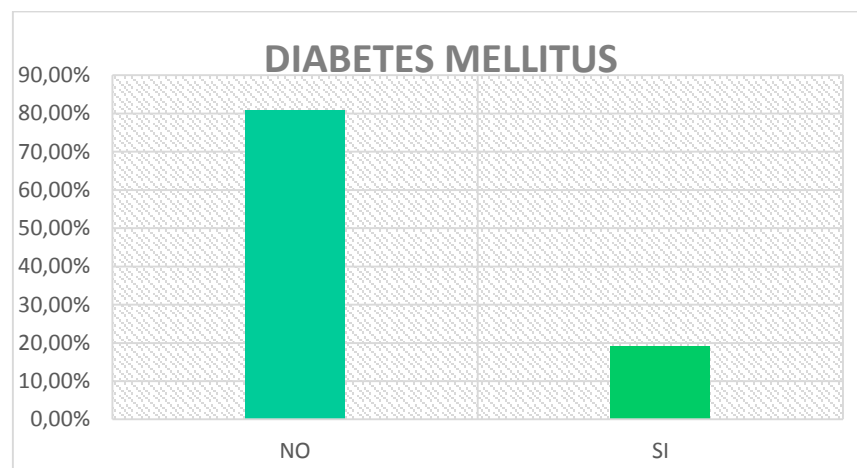
HIPERTRIGLICERIDEMIA	FRECUENCIA	%	% COMUN
NO	13	50,00%	50,00%
SI	13	50,00%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



Para un total de 26 pacientes que presentaron factores de riesgo cardiovascular, se identificó igual frecuencia para quienes presentaban y los que no presentaban Hipertrigliceridemia con un porcentaje de n=13 (50,00%) pacientes.

Gráfica 13. Diabetes Mellitus

DM	FRECUENCIA	%	% COMUN
NO	21	80,77%	80,77%
SI	5	19,23%	100,00%
TOTAL	26	100,00%	100,00%



Del total de los casos analizados, durante la valoración de los pacientes al ingreso del programa de rehabilitación cardíaca se encontró que la Diabetes Mellitus no tuvo un alto índice para quienes presentaban enfermedad cardiovascular, se identificó mayor porcentaje de los que no presentaban diabetes con n=21 (80,77%) casos, y un bajo porcentaje de los que eran diabéticos con n=5 (19,23%) casos, total de la población 26 pacientes.

Tabla 1. Factores de Riesgo

	FACTORES DE RIESGO			
FACTOR RIESGO	SI	TOTAL	NO	% TOTAL
ANTECEDENTES ENFERMEDAD CORONARIA	10	38,46%	16	61,54%
ANTECEDENTES FAMILIARES	13	50,00%	13	50,00%
HIPERTENSION ARTERIAL	13	50,00%	13	50,00%
HIPERTRIGLICERIDEMIA	13	50,00%	13	50,00%
DIABETES MELLITUS	5	19,23%%	21	80,77%%
GRADO DE OBESIDAD	NORMAL	SOBREPESO	OBE. GI	OBE. GII
	8	13	4	1
	30,77%	50,00%	15,38%	3,85%

De los 26 pacientes que hicieron parte del estudio en rehabilitación cardíaca, no todos presentaron la totalidad en factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, se encontró que n=13 (50%) de los pacientes presentaron: hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, antecedentes familiares y sobrepeso, seguido de antecedentes personales con n=10 (38,46%) casos, y en menor frecuencia la Diabetes Mellitus n= 5 (19,23%) casos.

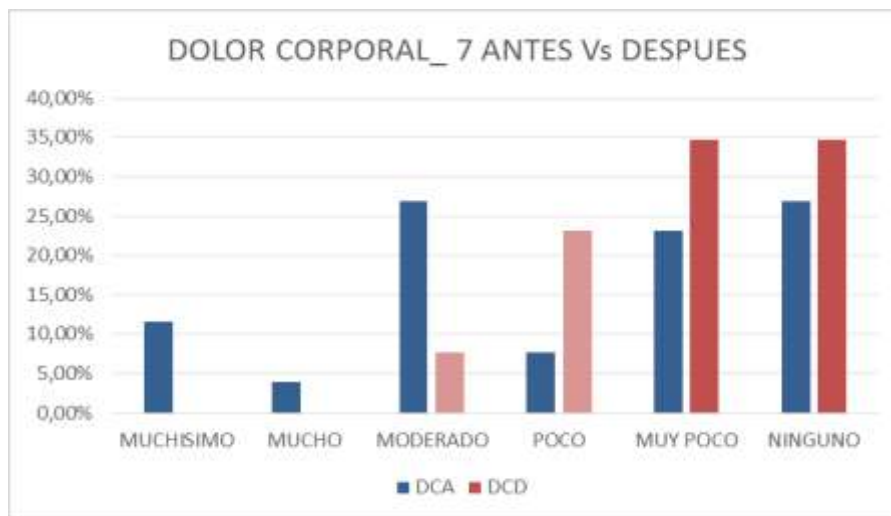
GRAFICOS DE LAS VARIABLES SF-36

Su contenido se centra en el estado funcional y el bienestar emocional. Dentro de sus 36 ítems, se incluyen 10 encaminados a determinar la función física, 2 ítems de función social; 4 ítems de limitaciones del rol por problemas físicos; 3 ítems de limitaciones del rol por problemas emocionales; 5 ítems de salud mental; 4 ítems de vitalidad; 2 ítems de dolor; 5 ítems de percepción de la salud, y 1 ítem que no forma parte de la puntuación final sobre el cambio de salud en el tiempo.

Para cada uno de ellos el porcentaje de evaluación es de 0 a 100, donde el porcentaje que más se aproxime a 0 determina peor estado de salud o calidad de vida, por el contrario, el porcentaje que más se aproxime a 100 corresponde al mejor estado de salud o calidad de vida.

Gráfica 14. Dolor Corporal_7 Antes vs Después

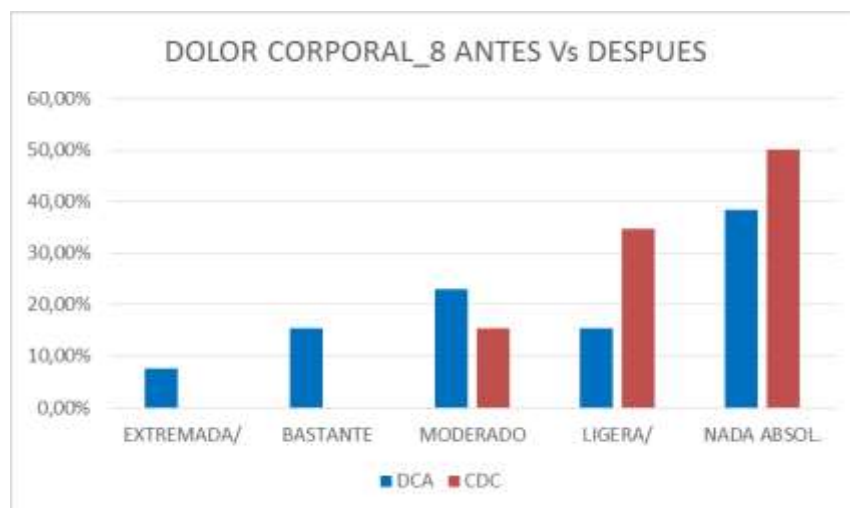
DOLOR CORPORAL_7	DCA	DCD
MUCHISIMO	3	0
%	11,54%	0%
MUCHO	1	0
%	3,85%	0%
MODERADO	7	2
%	26,92%	7,69%
POCO	2	6
%	7,69%	23,08%
MUY POCO	6	9
%	23,08%	34,62%
NINGUNO	7	9
%	26,95%	34,62%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%



De la totalidad de los pacientes analizados en la clínica Sebastián de Belalcázar con respecto a cuánto dolor corporal ha tenido durante las últimas cuatro semanas al inicio y al finalizar la rehabilitación cardíaca, se identificó un promedio inicial de percepción de ningún dolor con n=7 (26,92%) pacientes, un promedio no muy significativo al final con n=9 (34,62%), los que presentaron muy poco dolor al inicio n=6 (23,08%) pacientes, mejorando al finalizar con n=9 (34,62%) pacientes, los que se encontraban con poco dolor al inicio n=2 (7,69%) pacientes, al finalizar se encontró un promedio significativo de mejoría con n=6 (23,08%), quienes presentaban dolor moderado al inicio fue de n=7 (26,92%) pacientes, comparado al final para n=2 (7,69%) pacientes, en menor porcentaje se encontraban los que presentaban mucho dolor al inicio n=1 (3,85%) pacientes, al finalizar no se presentaron casos, quienes presentaban muchísimo dolor al inicio con n=3 (11,54%) pacientes y al finalizar ningún caso para éste rango.

Gráfica 15. Dolor Corporal_8 Antes vs Después

DOLOR CORPORAL_8	DCA	DCD
EXTREMADAMENTE	2	0
%	7,69%	0%
BASTANTE	4	0
%	15,38%	0%
MODERADO	6	4
%	23,08%	15,38%
LIGERAMENTE	4	9
%	15,38%	34,62%
NADA ABSOLUTO	10	13
%	38,46%	50,00%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%

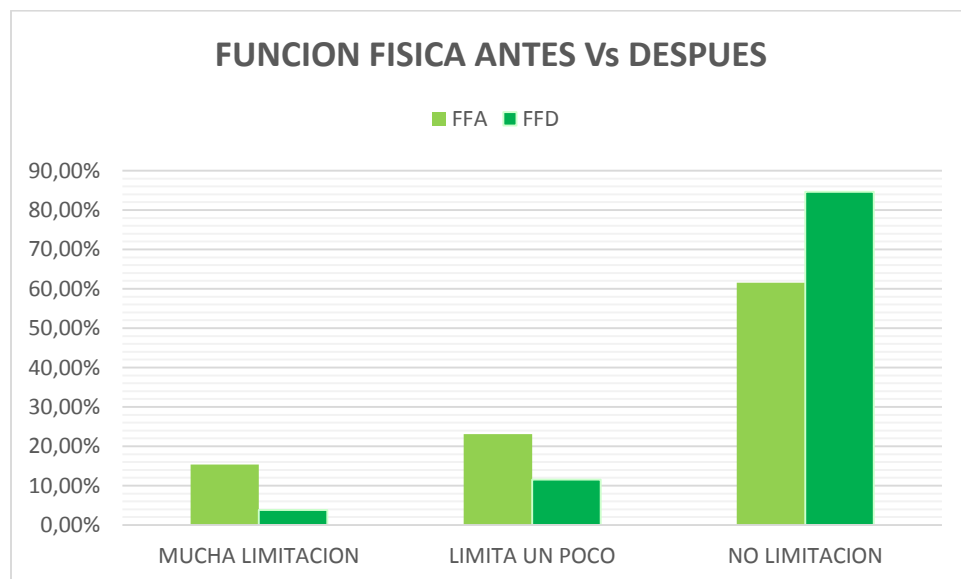


De la totalidad de los pacientes analizados en la clínica Sebastián de Belalcázar con respecto a: Durante las últimas cuatro semanas. Cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)? al inicio y al finalizar la rehabilitación cardíaca, se identificó un promedio inicial de percepción de nada en absoluto con n=10 (38,46%%) pacientes, y un mejor promedio al final con n=13 (50,00%) pacientes, ligeramente dolor al

inicio n=4 (15,38%) pacientes, al finalizar duplicó el promedio de mejoría con n=9 (34,62%) pacientes, a los que se les dificultó por dolor moderado al inicio con n=6 (23,08%) pacientes, al finalizar se encontró un promedio n=4 (15,38%) pacientes, el gran porcentaje en éste ítem se evidenció en los que presentaron bastante dolor al inicio con n=4 (15,38%) pacientes, comparado con el final donde no se presentan casos, en menor porcentaje se encontraron los que presentaron alguna dificultad por extremadamente dolor al inicio con n=2 (7,69%) pacientes, comparado al final no se presentaron casos.

Gráfica 16. Función Física Antes vs Después

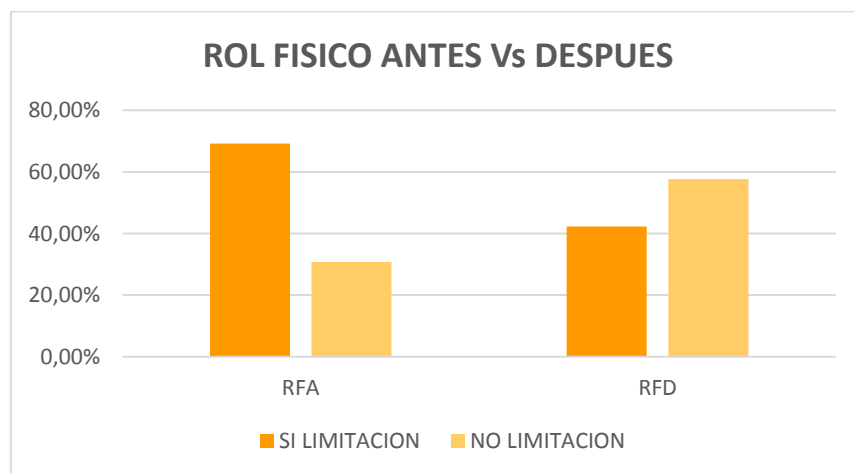
FUNCION FISICA	FFA	FFD
MUCHA LIMITACION	4	1
%	15,38%	3,85%
LIMITA UN POCO	6	3
%	23,08%	11,54%
NO LIMITACION	16	22
%	61,54%	84,62%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%



De la totalidad de la población a estudio 26 pacientes, se analizó las actividades que los pacientes podrían hacer durante un día normal, teniendo en cuenta el estado de salud actual y si presentaban limitaciones para realizarlas, abatiéndose un resultado positivo en cuanto a la no limitación de actividades con un porcentaje al inicio de n=16 (61,54%) pacientes, al finalizar un mayor porcentaje de n=22 (84,62%) pacientes, seguido de los que si les limitaba un poco al inicio n=6 (23,08%) pacientes, al finalizar duplica el porcentaje en n=3 (11,54%) pacientes, es notorio el rango de mucha limitación al inicio 4 (15,38%) pacientes, comparado con el final n=1 (3,85%) pacientes.

Gráfica 17. Rol Físico Antes vs Después

ROL FISICO	RFA	RFD
SI LIMITACION	18	11
%	69,23%	42,31%
NO LIMITACION	8	15
%	30,77%	57,69%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%

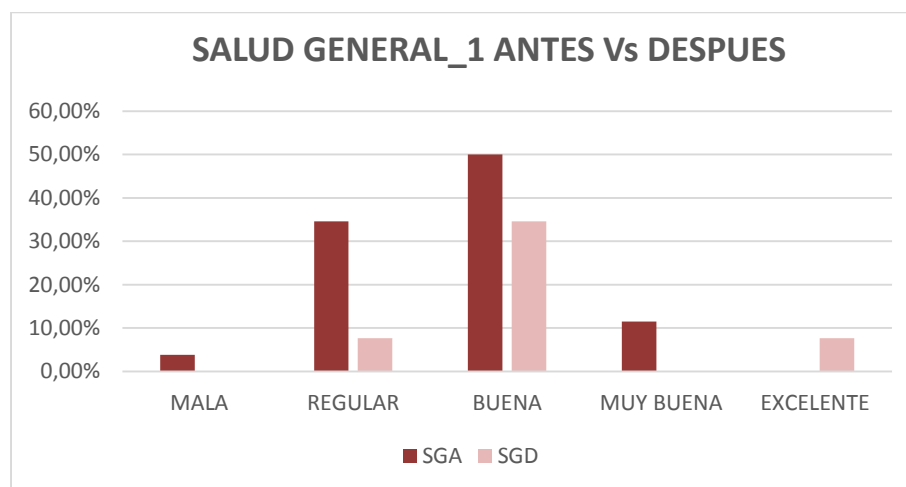


De la totalidad de los pacientes analizados en el estudio en la clínica Sebastian de Belàlcazar con respecto a: Durante la últimas cuatro semanas ha tenido alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa

de la salud física? Se obtuvo un alto porcentaje de los que si presentaban limitación al inicio con n=18 (69,23%) casos, al finalizar se encontró menor porcentaje con n=11 (30,77%) casos, los que no presentaron limitación al inicio fue n= 8 (30,77%) casos, al finalizar hubo un cambio significativo de n=15 (57,69%) casos.

Gráfica 18. Salud General_1 Antes vs Después

SALUD GENERAL_1	SGA	SGD
MALA	1	0
%	3,85%	0%
REGULAR	9	2
%	34,62%	7,69%
BUENA	13	9
%	50,00%	34,62%
MUY BUENA	3	13
%	11,54%	50,00%
EXCELENTE	0	2
%	0%	7,69%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%

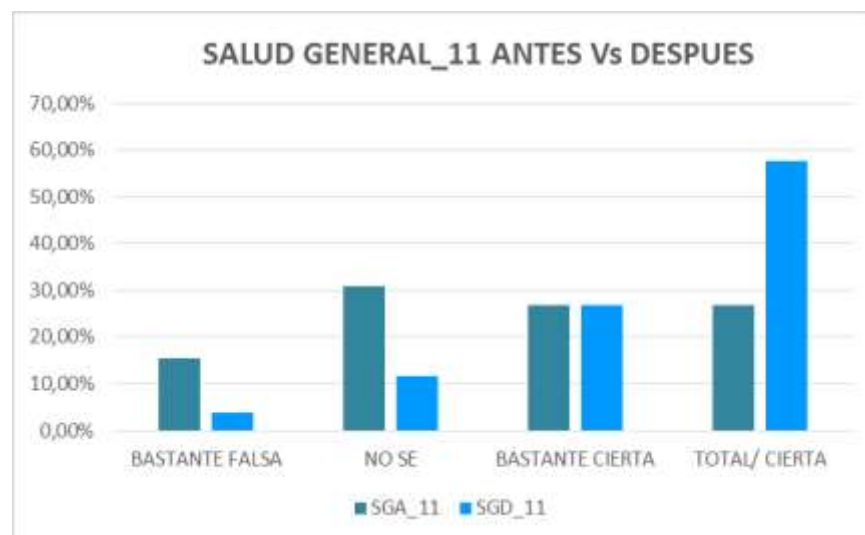


De la totalidad de los pacientes analizados en la clínica Sebastián de Belalcázar con respecto a la salud general al inicio y al finalizar la rehabilitación cardíaca, no se identificó excelente salud al inicio, al finalizar se presentaron n=2 (7,69%) casos, los

que clasificaron muy buena salud al inicio n=3 (11,54%) casos, comparado con un promedio significativo al final con 13 (50,00%) casos, quienes presentaban buena salud al inicio para n=13 (50,00%) casos, disminuyó al final con n=9 (34,62%) casos, los de regular estado de salud presentaron un cambio significativo del inicio con n=9 (34,62%) casos, mejorando al final la percepción de salud general con n=2 (7,69%) casos, un mínimo porcentaje se presentó quienes evaluaron mala salud general, al inicio n=1 (3,85%) casos, al finalizar no se presentó ningún caso.

Gráfica 19. Salud General_11 Antes vs Después

SALUD GENERAL_11	SGA_11	SGD_11
BASTANTE FALSA	4	1
%	15,38%	3,85%
NO SE	8	3
%	30,77%	11,54%
BASTANTE CIERTA	7	7
%	26,92%	26,92%
TOTAL/ CIERTA	7	15
%	26,92%	57,69%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%



De la totalidad de los pacientes analizados en la clínica Sebastián de Belalcázar con respecto a la salud general: esta tan sano como cualquiera, cree que su salud es excelente? al inicio y al finalizar la rehabilitación cardíaca, se obtuvo un alto porcentaje para clasificación de totalmente cierta al inicio con n=7 (26,92%) casos, comparado con el final donde duplica el porcentaje para mejor calidad de vida con n=15 (57,69%) casos, en igual frecuencia se encontraron los que evaluaron bastante cierta al inicio y al final con n=13 (50,00%), los que no supieron clasificar se evidenció un mayor porcentaje al inicio con n=8 (30,77%) casos, al finalizar disminuyó el porcentaje con n=3 (11,54%) casos, los que evaluaron bastante falsa al inicio fue n=4 (15,38%) casos, donde al final se presentó n=1 (3,85%) casos.

Gráfica 20. Vitalidad Antes vs Después

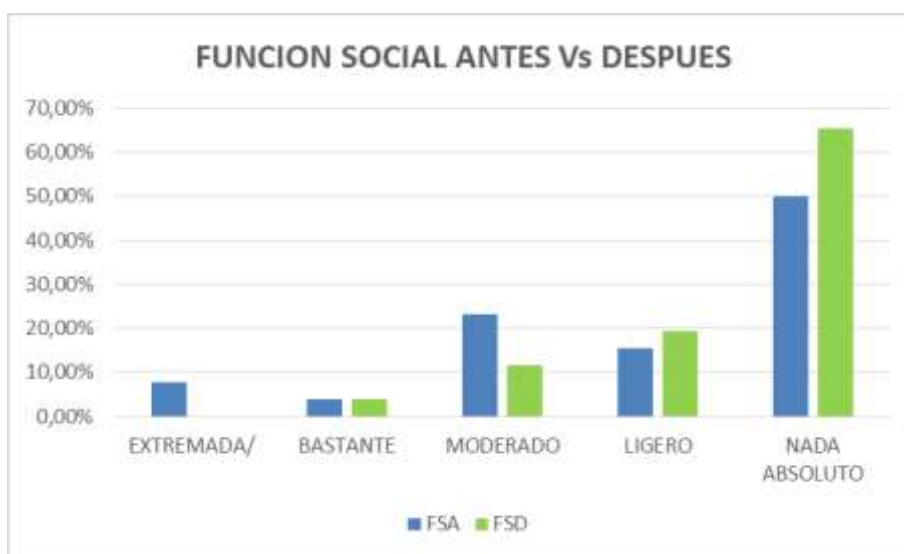
VITALIDAD	VTA	VTD
NUNCA	3	0
%	11,54%	0%
ALGUNAS. V	10	3
%	38,46%	11,54%
MUCHAS. V	5	4
%	19,23%	15,38%
CASI. S	5	8
%	19,23%	30,77%
SIEMPRE	3	11
%	11,54%	42,31%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%



De la totalidad de los pacientes analizados en el estudio con respecto a cómo se siente y cómo le han salido las cosas las últimas cuatro semanas, se ha sentido lleno de vitalidad, ha tenido mucha energía, se ha sentido agotado, se ha sentido cansado? se identificó un promedio donde nunca sentían vitalidad al inicio $n=3$ (11,54%) casos, al finalizar no se evidenció ningún caso, los que evaluaron algunas veces sentían vitalidad al inicio con $n=10$ (38,46%) pacientes, al finalizar se obtuvo $n=3$ (11,54%) pacientes, con igual frecuencia se presentó quienes muchas veces o casi siempre se sentían vitales al inicio del programa con $n=5$ (19,23%) casos, pero al finalizar se encontró muchas veces con $n=4$ (15,38%) casos, y casi siempre $n=8$ (30,74%) casos, los que clasificaron siempre se sentían vitales al inicio con $n=3$ (11,54%) casos, al finalizar se presentó un porcentaje significativo de $n=11$ (42,31%) casos, para mejor calidad de vida.

Gráfica 21. Función Social Antes vs Después

FUNCION SOCIAL_6	FSA	FSD
EXTREMADA/	2	0
%	7,69%	0,00%
BASTANTE	1	1
%	3,85%	3,85%
MODERADO	6	3
%	23,08%	11,54%
LIGERO	4	5
%	15,38%	19,23%
NADA ABSOLUTO	13	17
%	50,00%	65,38%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%

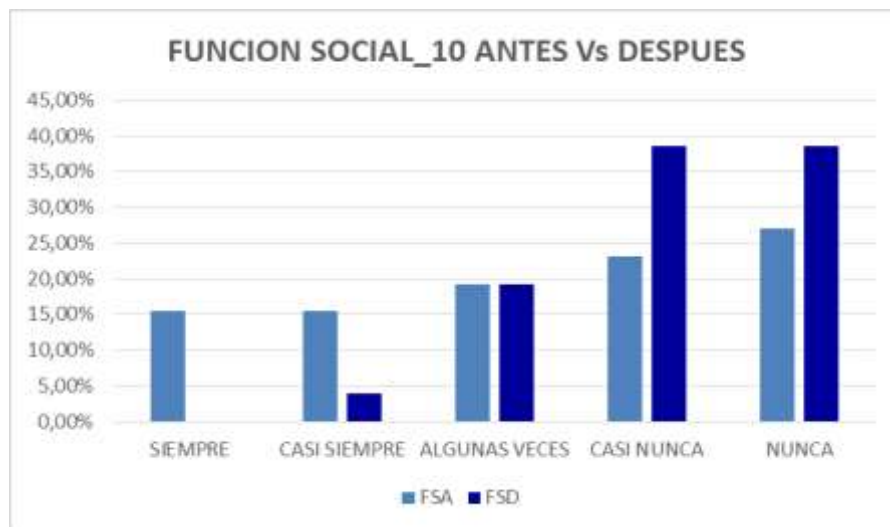


De la totalidad de los pacientes analizados en la clínica Sebastián de Belalcázar con respecto a la función social, las últimas cuatro semanas, en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas? al inicio y al finalizar la rehabilitación cardíaca, se identificó un promedio inicial de percepción de nada en absoluto con n=13 (50,00%) pacientes, y un mejor promedio al final con n=17 (65,38%) pacientes para mejor calidad de vida, quienes presentaban dificultad en la

función social moderadamente al inicio n=6 (23,08%) pacientes, al finalizar se encontró un promedio no muy significativo de mejoría con n=3 (11,54%) pacientes, los que se encontraron clasificados como ligeramente afectados al inicio n=4 (15,38%) pacientes, al finalizar no se evidenció cambios significativos con n=5 (19,23%) pacientes, en menor porcentaje se encontró los que se les dificultaba las actividades sociales extremadamente al inicio n=2 (7,69%) pacientes, comparado con el final donde no se presentaron casos, finalmente en igual porcentaje al inicio y al final se sintieron bastante afectados con n=1 (3,85%).

Gráfica 22. Función Social_10 Antes vs Después

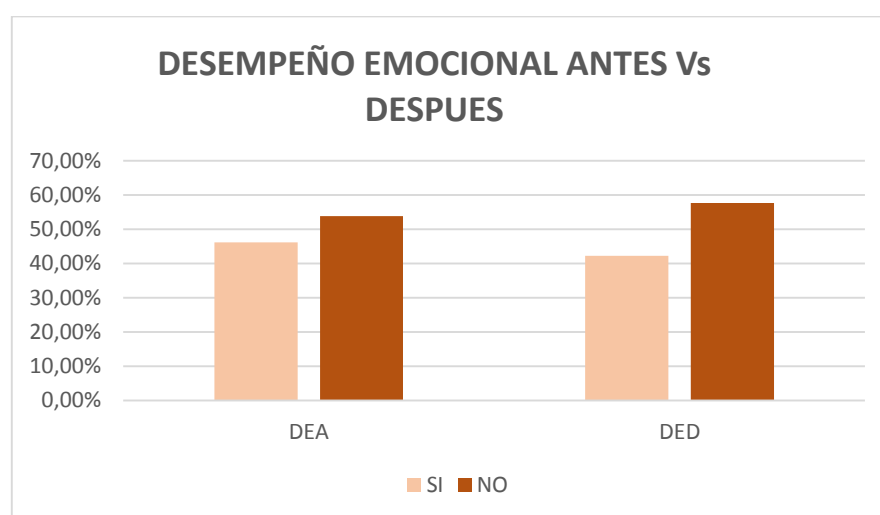
FUNCION SOCIAL_10	FSA	FSD
SIEMPRE	4	0
%	15,38%	0%
CASI SIEMPRE	4	1
%	15,38%	3,85%
ALGUNAS VECES	5	5
%	19,23%	19,23%
CASI NUNCA	6	10
%	23,08%	38,46%
NUNCA	7	10
%	26,92%	38,46%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%



De la totalidad de los pacientes analizados en el estudio en la clínica Sebastián de Belalcázar con respecto a cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales como visitar amigos, parientes, etc?. Se identificó para aquellos que nunca presentaron dificultad en sus actividades sociales al inicio con n=7 (26,92%) pacientes, al finalizar n=10 (38,46%) casos, seguido se encontraron los de casi nunca, al inicio n=6 (23,08%) pacientes y al finalizar n=10 (38,46%) casos, los que calificaron como algunas veces, se encontró igual porcentaje al inicio y al finalizar con n=5 (19,23%), en cuanto a la clasificación de casi siempre al inicio n=4 (15,38%) pacientes, al finalizar n=1(3,85%) pacientes, finalmente los que evaluaron siempre dificultad en sus actividades sociales, al inicio n=4 (15,38%) y al finalizar no se obtuvo ningún caso.

Gráfica 23. Desempeño Emocional Antes Vs Después

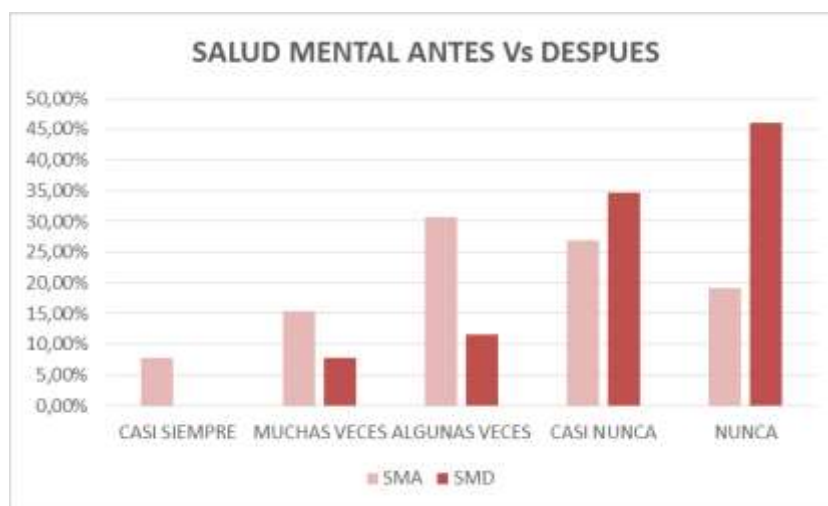
DESEMPEÑO EMOCIONAL A vs D	DEA	DED
SI	12	11
%	46,15%	42,31%
NO	14	15
%	53,85%	57,69%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%



De los 26 pacientes quienes ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca, se hizo el análisis con respecto a: durante las últimas cuatro semanas, ha tenido algunos problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional como sentirse deprimido o ansioso? al inicio y finalizar el programa de rehabilitación cardíaca. Se identificó un cambio no muy significativo de los que si presentaban problemas emocionales al inicio con n=12 (46,15%) casos, al finalizar n=11 (42,31%) casos, los pacientes que clasificaron para no problemas emocionales arrojan un porcentaje no muy significativo al inicio con n=14 (53,85%) casos, al finalizar el programa con n=15 (57,69%) casos.

Gráfica 24. Salud Mental Antes vs Después

SALUD MENTAL A vs D	SMA	SMD
CASI SIEMPRE	2	0
%	7,69%	0%
MUCHAS VECES	4	2
%	15,38%	7,69%
ALGUNAS VECES	8	3
%	30,77%	11,54%
CASI NUNCA	7	9
%	26,92%	34,62%
NUNCA	5	12
%	19,23%	46,15%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%

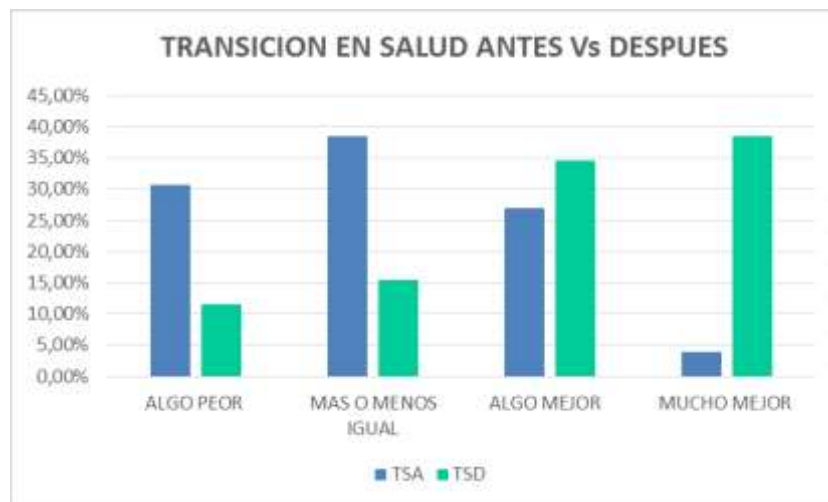


De la totalidad de los pacientes analizados en el estudio con respecto a la salud mental de: cómo le han salido las cosas durante las últimas cuatro semanas, ha estado muy nervioso/a, se ha sentido con el ánimo tan decaído que nada podría animarlo, se ha sentido desanimado/a y triste? al inicio y al final de la rehabilitación cardíaca, se identificó un cambio positivo con gran porcentaje para los que nunca presentaban alteraciones en la salud mental, al inicio con un promedio de n=5 (19,23%) casos, al finalizar mejoró el porcentaje con n12 (46,15%) casos, también

se encontró un cambio no muy significativo para quienes casi nunca se encontraban afectados en la salud mental, al inicio con promedio n=7 (26,92%) casos, al finalizar n=9 (34,62%) casos, se obtuvo buen porcentaje diferencial de 19,23% para la clasificación de algunas veces presentaban cambios en el estado de ánimo con un porcentaje al inicio de n=8 (30,77%) casos, al final con n=3 (11,54%) casos, los que presentaban cambios en el rango de muchas veces al inicio n=4 (15,38%) casos, mejorando al final con n=2 (7,69%) casos, en un mínimo porcentaje se encontraron los de casi siempre presentaban cambios emocionales al inicio con n=2 (7,69%) casos, comparado con el final donde no se presenta casos.

Gráfica 25. Transición en Salud Antes vs Después

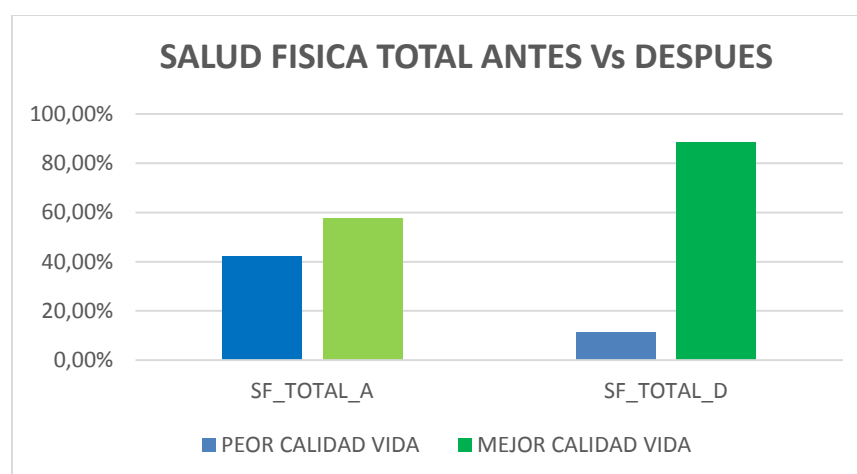
TRANSICION SALUD ANTES vs DESPUES	TSA	TSD
ALGO PEOR	8	3
%	30,77%	11,54%
MAS O MENOS IGUAL	10	4
%	38,46%	15,38%
ALGO MEJOR	7	9
%	26,92%	34,62%
MUCHO MEJOR	1	10
%	3,85%	38,46%
TOTAL	26	26
TOTAL	100%	100%



De los 26 pacientes que ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca, se hizo el análisis con respecto a transición en salud de cómo calificaría el estado general de salud actual, comparado con el de hace un año? Se identificó un cambio significativo en la mejoría del estado de salud clasificado como mucho mejor ahora con un porcentaje diferencial de 34,61% comparado con el inicio para n=1 (3,85%) casos, al finalizar con n=10 (38,46%) casos, para el rango de más o menos igual estado de salud se encontraron al inicio n=10 (38,46%) casos, disminuyendo al final con n=4 (15,38%) casos, no se encontró porcentaje significativo para estado de salud algo mejor ahora que hace un año, al inicio n=7 (26,92%) casos, al finalizar n=9 (34,62%) casos, también se identificó un cambio positivo de la salud general clasificado como algo peor ahora que hace un año, se inició con n=8 (30,77%) casos, disminuyendo al final con n=3 (11,54%) casos.

Gráfica 26. Salud Física Total Antes vs Después

SALUD FISICA_ TOTAL ANTES vs DESPUES	SF_TOTAL_A	SF_TOTAL_D
PEOR CALIDAD VIDA	11	3
%	42,31%	11,54%
% COMUN	42,31%	11,54%
MEJOR CALIDAD VIDA	15	23
%	57,69%	88,46%
% COMUN	100,00%	100,00%
Total	26	26
%	100,00%	100,00%
% COMUN	100,00%	100,00%

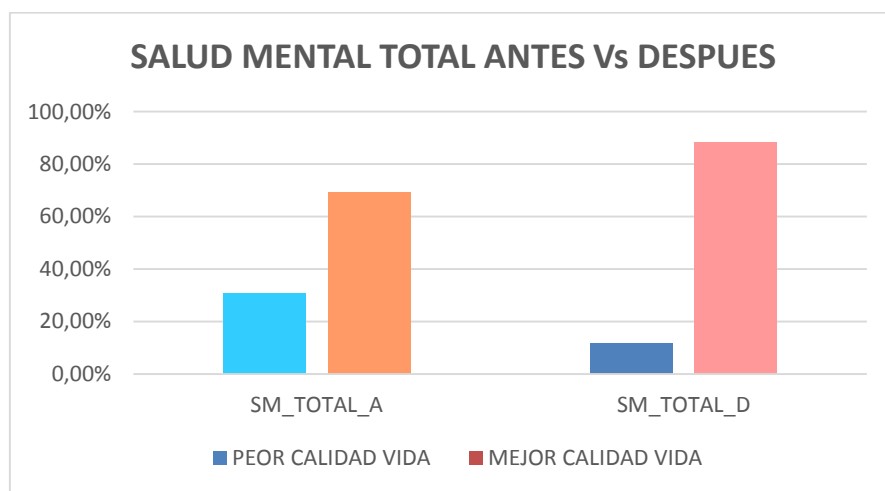


De la totalidad de los pacientes analizados al inicio y al final de las treinta y seis (36) sesiones de rehabilitación cardíaca respecto a los cambios de la salud física total (función física, rol físico, salud general y dolor corporal), se identificó una diferencia en cuanto a peor calidad de vida, con un porcentaje inicial de n=11 (42,31%) casos y un porcentaje final de n=3 (11,54%) casos, en cuanto a cambios a mejor calidad de vida se encontró una diferencia, al inicio con n=15 (57,69%) casos, y al final n=23 (88,46%) casos. En relación con cambios en la totalidad de salud física para

diferenciar entre peor y mejor calidad de vida al inicio y al final del programa de rehabilitación se obtuvo una notable mejoría para mejor calidad de vida.

Gráfica 27. Salud Mental Total Antes vs Después

SALUD MENTAL_ TOTAL ANTES vs DESPUES	SM_TOTAL_A	SM_TOTAL_D
PEOR CALIDAD VIDA	8	3
%	30,77%	11,54%
% COMUN	30,77%	11,54%
MEJOR CALIDAD VIDA	18	23
%	69,23%	88,46%
% COMUN	100,00%	100,00%
Total	26	26
%	100,00%	100,00%
% COMUN	100,00%	100,00%



De la totalidad de la población a estudio 26 pacientes al inicio y al final del programa de rehabilitación cardíaca se presentaron cambios positivos en la salud mental total (rol emocional, función social, vitalidad y salud mental) respecto a cambios como peor y mejor calidad de vida, se identificó una diferencia en porcentaje para peor calidad de vida al inicio con n=8 (30,77%) casos y al final n=3 (11,54%) casos, en

cuanto a mejor calidad de vida se identificó al inicio con n=18 (69,23%%) casos, y al final n=23 (88,46%) casos. En relación con cambios en la salud mental total para diferenciar entre peor y mejor calidad de vida al inicio y al final del programa de rehabilitación se obtuvo una notable mejoría para mejor calidad de vida.

RESULTADOS

Para el presente estudio se evaluaron 40 pacientes quienes ingresaron al servicio de rehabilitación cardíaca remitidos por cardiología ò médicos internistas para ingresar al programa, nueve de ellos tenían criterios de exclusión. Un total de 26 pacientes iniciaron y finalizaron las 36 sesiones de rehabilitación, cumpliendo con el protocolo de intervención.

Para el análisis se incluyeron veintiséis pacientes que cumplieron con la intervención (100% de las sesiones de terapia de rehabilitación cardíaca), con un rango en edad de 57 años, de los cuales veintidós correspondían al género masculino (8,6%), once (42,31%) vivían en estrato socioeconómico uno y dos, diez (23,08%) habían cursado secundaria, veinte (76,92%) se encontraban casados, quince (57,6%) realizaban actividad física tres veces por semana, dieciséis de ellos (61,5%) sin antecedentes familiares de enfermedad coronaria y trece (50%) sí tenían antecedentes personales, veintidós (84,6%) se encontraban estratificados en riesgo medio-alto de evento cardiovascular, trece (50%) tenían antecedentes de Hipertensión Arterial y en igual porcentaje de Hipertrigliceridemia, veintiuno (80,7%) tenían Diabetes Mellitus.

Calidad de vida

Se utilizó el cuestionario de calidad de vida SF-36, fue originalmente desarrollo para su uso en los Estados Unidos, siendo traducido y adaptado internacionalmente a través del proyecto *International Quality of Life Assessment* (IQOLA), confiable y validado en español, al cual se le realizó una adaptación cultural para pacientes en

la ciudad de Medellín Colombia. El SF-36 es un instrumento genérico que se usa para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud, en términos del funcionamiento físico y psicológico, para estados tanto positivos como negativos de salud. Su traducción al castellano siguió un protocolo común a todos los países que participaron en este proyecto.

El SF-36 evalúa ocho dimensiones y posee una fiabilidad mayor de 0,70 y una fiabilidad interobservador mayor 0,80. Las ocho dimensiones que evalúa son: función física (limitaciones físicas), desempeño físico (interferencia en el trabajo y actividades diarias), dolor corporal (intensidad del dolor y su efecto en las actividades), salud general (valoración personal de la salud), vitalidad (sentimiento de energía), función social (interferencia en la vida social habitual), desempeño emocional (interferencia en el trabajo u otras actividades diarias), salud mental (depresión, ansiedad, control emocional y de la conducta). Además evalúa el cambio de la salud en el tiempo (valoración de la salud actual comparada con la percibida un año atrás). Utiliza una escala de 0 a 100 en cada dominio y las cifras más altas indican una mejor calidad de vida.

Se evidenció que la calidad de vida a nivel global mejoró, dado que al inicio del programa más de la mitad de los pacientes tenían una peor calidad de vida y al finalizar logran alcanzar mejor calidad de vida, teniendo menor impacto en desempeño emocional y rol físico no hubo cambios significativos. La mejoría en las otras dimensiones fue principalmente por los efectos benéficos integrados por el ambiente de la unidad de rehabilitación cardíaca que se prestaba para que los pacientes pudieran relacionarse, expresar sus temores y preocupaciones.

6. DISCUSIÓN

En la actualidad los factores de riesgo cardiovasculares han aumentado como consecuencia de hábitos de vida no saludables, para ello los programas de rehabilitación cardíaca influyen sobre dichos factores, mejorando el estado de salud (física, social y mental) y fomentando estilos de vida saludables en la población mayor. El control de estos factores de riesgo requiere tiempo para su modificación, siendo recomendable el seguimiento a largo plazo. ^[41]

La enfermedad cardiovascular es frecuentemente dependiente de la edad y con claras diferencias entre el sexo masculino y femenino. Estudios reportados en el impacto del programa de rehabilitación cardiovascular en la fase II medido a través de la encuesta de salud SF-36, registran que las mujeres presentan episodios coronarios después de la menopausia (debido a la disminución del efecto protector de estrógenos). El mayor porcentaje de los eventos coronarios se presenta en los hombres adultos, siendo evidente en todos los países. En efecto, los hombres experimentan un primer episodio cardiovascular una década antes que las mujeres. En comparación con los estudios previos se encontró que la tendencia en edades de pacientes quienes asisten a los programas de rehabilitación cardiovascular se encuentra en promedio similares. Yáñez, Lázara Mirta Pérez, et al, ^[43] obtuvieron resultados similares, con un rango de edad más frecuente de 45-64 años, en la presente investigación el mayor número de casos estuvo entre los 45-61 años, relacionándose con el estudio anterior.

De acuerdo con diferentes estudios, las tasas de mortalidad por ECV varían con la edad, el sexo, el nivel socioeconómico, la raza y la región geográfica. Estas tasas aumentan con la edad, siendo más altas en los varones y en las personas de nivel socioeconómico inferior. ^[43] Este reporte se correlaciona con el análisis del presente estudio, encontrándose el género masculino como el más vulnerable para presentar eventos o enfermedades cardiovasculares, siendo un registro estadísticamente

significativo, ya que fueron los de mayor ingreso al programa, aunque la representatividad de los casos en las personas que vivían en estrato socioeconómico uno y dos no fueron estadísticamente significativas puesto que se encontraban en similar porcentaje comparadas con el estrato tres y cuatro.

En el estudio realizado por Fernando de Torres Alba, et al, también se encuentra diferencia numérica en el estudio en pacientes rehabilitados después de sufrir un síndrome coronario. ^[44]

Estudios previos demuestran que los pacientes con enfermedad coronaria tenían antecedentes de hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes, asociados a obesidad e inactividad física, y/o sedentarismo, lo cual conlleva a aumento en la aparición de enfermedad y posibles complicaciones. En el presente estudio se evidenció que en igual proporción se encontraban los antecedentes familiares, la hipertensión arterial y la Hipertrigliceridemia; y en un porcentaje similar se encontró la inactividad física, la diabetes, antecedentes personales y la obesidad. Para ello el control de la hipertensión arterial, constituye uno de los pilares importantes en la prevención de las enfermedades cardiovasculares, sin embargo, resultados de estudios realizados por Martínez Querol, César, demuestra que menos del 20% de los pacientes hipertensos con enfermedad coronaria cumplen con el control de los valores de presión arterial. ^[45]

Gómez Rossana, et al, en su estudio reporta que existen varios estudios epidemiológicos y clínicos donde han demostrado los efectos benéficos de la actividad física sobre la hipertensión arterial, en pacientes de todas las edades. Considerando que la reducción de las catecolaminas séricas y de la resistencia vascular periférica asociada a la práctica de actividad física sean algunos de los factores que contribuyen a la reducción de la presión arterial, como fue corroborado con los programas de actividad física aplicados, donde se observaron una

disminución de la presión arterial sistólica y diastólica, permite la reducción del sobrepeso y adiposidad intra-abdominal, por ende la resistencia a la insulina.

Los programas de prevención y RC han demostrado su utilidad en el control de las enfermedades y factores de riesgo cardiovascular. En el estudio realizado por Gemma Daniele, et al, ^[46] demostraron que la hipertensión arterial, fue la enfermedad más frecuente. En esta investigación se obtuvo igual número de casos para la hipertensión arterial, dislipidemia y antecedentes personales.

Siendo el sedentarismo y el reposo prolongado los causantes del desacondicionamiento físico y por ende desacondicionamiento cardiovascular, existen suficientes evidencias epidemiológicas que demuestran una fuerte relación entre la inactividad física y la presencia de factores de riesgo cardiovasculares, como hipertensión arterial, resistencia a la insulina, diabetes, dislipidemia y obesidad como lo reporta Chaparro, MA Sánchez, et al, ^[47] así también, otros estudios clínicos han sustentado que la actividad física, es un factor importante para la prevención y tratamiento de estas enfermedades.

La obesidad, es un grado de exceso de peso que está asociado con consecuencias adversas a la salud y el incremento de riesgo de otras enfermedades, por lo que, la actividad física tiene un efecto benéfico sobre esta, existiendo una relación inversa entre actividad física, índice de masa corporal (IMC), razón cintura cadera, como se demuestra en estudios epidemiológicos, reportados por Rossana Gómez et al, en la revista peruana de medicina experimental y salud pública. Cabe resaltar que en el presente estudio el 50% de los pacientes se encontraban con sobrepeso.

Los beneficios, pueden ser alcanzados manejando intensidades bajas, medias o altas, independientemente de la actividad física practicada, considerando que el gasto energético debe ser mayor que el consumo diario.

Los individuos quienes realizan actividad física regular, tienen menor riesgo de

padecer enfermedad coronaria y la tolerancia al ejercicio mejora el consumo de oxígeno, siendo el mejor indicador por excelencia de la capacidad de trabajo físico, generando cambios en el estilo de vida saludables, caso contrario sucede de los que no realizan ninguna actividad deportiva, donde el consumo de oxígeno se correlaciona negativamente con la capacidad de trabajo físico.^[48] Por ello el interés en estudiar el impacto en la calidad de vida en pacientes quienes asisten al programa de rehabilitación cardíaca tomando como referencia los acontecimientos sucedidos antes de iniciar el programa y al finalizar el mismo.

En un estudio realizado por Patricia Fernández García et al, encontraron que la tasa de eventos cardiovasculares fue mayor en el grupo de pacientes que no habían participado en el programa de rehabilitación cardíaca, siendo este último factor protector en cuanto a reingresos, síndrome coronario agudo y recurrencia anginosa. También lo considera como uno de los pilares importantes en la fase de prevención, mantenimiento de la enfermedad cardiovascular, siendo una intervención costo-efectiva tras un episodio de evento coronario, mejora el pronóstico, reduce el número de hospitalizaciones sucesivas, a la vez prolonga la vida; y junto con el control de factores de riesgo y la adherencia al tratamiento, brindan beneficios para mejorar la calidad de vida del paciente, la familia y el reintegro a la sociedad.^[49]

En la práctica habitual, la adherencia a estilos de vida saludable como (dieta, ejercicio, ingesta de medicamentos, abandono del tabaquismo) y el régimen de tratamiento, suele disminuir los primeros seis meses tras el egreso hospitalario. Tras un evento o intervención cardíaca, la rehabilitación en un centro especializado ayuda a mantener a largo plazo la adherencia al tratamiento óptimo por medio de la sensibilización del paciente y la familia, enfatizando en la importancia de continuar con la ingesta de medicamentos y los cambios en estilos de vida saludables, incluyendo la actividad física regular para el resto de su vida.^[50] Con relación a lo anterior se refuerza la importancia de la participación del paciente y la familia en las actividades realizadas dentro del programa de rehabilitación, como son la parte

educativa ya que al ingresar los pacientes a dichos servicios de RC, se sienten inseguros, tienen muchas dudas y temores con respecto al nuevo cambio en su estilo de vida. Por eso es de gran importancia el apoyo constante por parte de psicología; además, la participación de nutricionista y terapeuta ocupacional, para que de ésta manera el paciente sienta mayor apoyo por parte del grupo terapéutico.

Los aspectos psicológicos y funcionales son de los más sensibles en los pacientes, luego de presentar un evento cardiovascular, por lo que es importante explorar cómo es la autopercepción que sobre su salud tenían los pacientes.

En el estudio de Frank et al, publicado en el 2011, realizó un análisis retrospectivo y descriptivo de los factores demográficos y clínicos de los pacientes durante un PRC como predictores de CVRS. Los resultados mostraron que los pacientes con peores capacidades físicas al inicio del programa de rehabilitación fueron los que experimentaron una mayor ganancia en parámetro de CVRS. [51]

De la Cuerda, Roberto Cano, et al, [52] en su estudio reporta los efectos a largo plazo de un PRC de 6 semanas con IC sobre la actividad física, el bienestar psicológico y la CVRS. El seguimiento se realizó a los 12 meses tras la finalización del programa. Se administró el *McNew Questionnaire* como medida de CVRS y el *Hospital anxiety and Depression Scale* para evaluar la depresión. Los resultados mostraron con el PRC beneficios en la mejora de la CVRS, la actividad física, la ansiedad y la depresión. Además, estos beneficios se mantenían a los 12 meses de finalizado el programa. Los autores apuntaron que los mayores niveles de depresión se asociaban significativamente con peor CVRS, por lo que futuras investigaciones sobre CVRS deben tener en cuenta los aspectos psicológicos de los pacientes.

Un estudio reportado por Atehortua, Diana S, et al, [53] compara la calidad de vida, entre individuos sanos y pacientes con falla cardíaca, encontraron una reducción global de la calidad de vida en todas las escalas del cuestionario SF-36 en los

pacientes con falla cardíaca; los dominios más afectados fueron función física, así como el desempeño físico y emocional. También reporta algunos trabajos de investigación, los cuales habían incluido muestras similares para evaluar el efecto de la rehabilitación cardíaca basada en ejercicio, y presentó mejoría en la calidad de vida en áreas específicas como función social, desempeño emocional y vitalidad. Los resultados en nuestro estudio son congruentes cuando se compara con otras investigaciones, ya que arrojó cambios significativos para mejor calidad de vida en siete ítems: función física, desempeño físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social y salud mental; excepto en el desempeño o rol emocional que no se obtuvo cambios significativos entre el inicio y al finalizar la rehabilitación cardíaca, donde los pacientes manifestaron interferencias en el trabajo u otras actividades de la vida diaria por falta de autonomía en sus funciones.

En Medellín, se realizó un estudio integrativo cuantitativo, usaron la versión colombiana del SF-36. Los resultados el 54,4% eran hombres quienes presentaron puntuaciones más altas que las mujeres en todas las dimensiones de la calidad de vida. Las puntuaciones variaron de forma positiva entre la salud mental y el desempeño físico. Al aumentar la edad la puntuación disminuye en la mayoría de los dominios, excepto en cuanto a función social y desempeño emocional.^[54]

La determinación de la calidad de vida en los pacientes con enfermedad cardiovascular asistentes al programa de rehabilitación cardíaca es muy importante, pues con ello se planifican programas preventivos. Teniendo en cuenta que el instrumento SF-36, es un instrumento genérico para evaluar calidad de vida, siendo fácil de manejar, corto y altamente sensible; permite comparar de manera fiable a los pacientes cardiovasculares, con diferentes sintomatologías de su enfermedad y, por lo tanto, es adecuado para determinar la calidad de vida del paciente que asiste al programa de rehabilitación cardíaca.

Los pacientes con patologías como enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, constituyen desafíos específicos de los programas de rehabilitación cardíaca.

Finalmente, la estimación de la mejoría en la calidad de vida a través de la encuesta SF-36, es un buen indicador para determinar la eficacia del programa de rehabilitación cardíaca en las diferentes instituciones de salud.

7. CONCLUSIONES

- Los resultados del presente estudio se encontró que la enfermedad coronaria se presenta más en hombres.
- Se encontró que el género con mayor asistencia a la rehabilitación cardíaca fue el masculino.
- De acuerdo con los resultados el 61% de los pacientes evaluados eran activos físicamente.
- Se encontró que a mayor edad más riesgo coronario. Además las comorbilidades asociadas como HTA, diabetes y dislipidemia también son determinantes en la presentación de enfermedad coronaria. Y en esta población estudiada más del 50% presentan todos estos factores de riesgo.
- Se encontró en mayor proporción pacientes con sobrepeso, asociado a comorbilidades que influyen aumento del riesgo cardiovascular.
- La estratificación de riesgo cardiovascular al ingreso a la rehabilitación cardíaca se encontró entre media y alto a iguales porcentajes.
- No había antecedente de enfermedad coronaria en más de la mitad de los pacientes, solo un porcentaje bajo tenía antecedentes coronarios previos.
- La mitad de los pacientes evaluados no sentían alteración alguna en la vitalidad

al iniciar la rehabilitación y al finalizarla se nota la mejoría en el 84% de los pacientes.

- La transición en salud, la salud física y mental notoriamente presento cambio positivo comparativamente después de la rehabilitación cardíaca.
- La salud mental sin embargo no mostro modificación significativa después de la rehabilitación cardíaca.
- En cuanto a la presencia de dolor corporal antes de la rehabilitación cardíaca menos de la mitad de los pacientes presentaban algún dolor, después de la rehabilitación más del 50% de los pacientes no percibían ningún dolor.
- En cuanto al rol físico se encuentran compromiso en menos del 50% de los pacientes durante 4 semanas antes a iniciar la rehabilitación. Por diversos factores los pacientes pueden sentir disminución en esta capacidad posterior a la rehabilitación cardíaca. Estos factores pueden ser depresión, fatiga muscular, y otras enfermedades asociadas pulmonares u osteoarticulares.
- En la comparación de la percepción de su salud un año antes del evento y después del evento sin iniciar rehabilitación cardíaca y después de rehabilitación cardíaca, juegan factores importantes como el dolor, la actividad física y la salud mental de estos pacientes, además de su actitud ante la vida previamente. Se encontró que un bajo porcentaje refirió sentirse peor.
- Se obtuvo un porcentaje positivo de quienes no percibieron alteración en la salud mental al finalizar el programa, con mayor representatividad para mejorar la calidad de vida.
- La calidad de vida se deteriora por la presencia de disnea, fatiga, edema,

pérdida de la masa muscular, limitaciones para la dieta y la ingesta de los líquidos, dificultades para realizar actividades de la vida diaria, falta de autonomía, efectos secundarios de los medicamentos e ingresos hospitalarios recurrentes , por eso es importante difundir la importancia de la rehabilitación cardíaca en las diferentes instituciones de salud, ya que este es un programa subutilizado y mucho médicos no remiten los pacientes a éstos servicios, limitándoles una mejor intervención para mejorar la calidad de vida del paciente, la familia, su inclusión a la sociedad y al ámbito laboral.

8. RECOMENDACIONES

El estudio muestra subjetivamente la calidad de vida, lo que puede llevar a continuar el estudio realizando test de caminata de 6 minutos para calificar además objetivamente la respuesta a la rehabilitación cardiaca.

Con la realización del trabajo y la posible continuación del mismo se puede justificar ante la universidad la importancia de los estudios clínicos, ante la alcaldía la importancia de fortalecer los programas de prevención primaria.

Hacer conciencia de la importancia de la actividad física y su rol como factor de riesgo determinante en múltiples enfermedades y más aún en las cardiovasculares no solo a pacientes familiares y amigos sino a la población en general, educar a la niñez para que crezcan en armonía cuerpo y alma, ya que son el futuro.

Los resultados anteriores pueden servir de base para planificar y desarrollar intervenciones que mejoren la salud y el cumplimiento terapéutico de este tipo de pacientes; dichas acciones debería tener en cuenta qué apoyo es necesario promover y en qué momento, qué es necesario incentivar y cómo pueden ser erradicadas las conductas de apoyo no funcional. Finalmente, es preciso señalar que este trabajo no es más que el inicio de un amplio proyecto en el que se intenta dilucidar lo más rigurosamente posible cuáles son las variables del apoyo social que pueden estar incidiendo en la salud y el bienestar de los enfermos, y qué conductas y actitudes es necesario promover para conseguir un elevado cumplimiento terapéutico. Sería interesante ampliar la muestra objeto de estudio, no sólo respecto al número de pacientes, sino también en relación a la enfermedad crónica que padecen y a la posible diferencia (en cuanto a bienestar, apoyo social percibido y adherencia al tratamiento) entre enfermos con un solo padecimiento o

aquéllos que padecen varias enfermedades. La meta final debe centrarse en realizar intervenciones para que la vida de los pacientes mejore en la medida de lo posible y consigan adherirse a sus tratamientos, con los consiguientes beneficios y mejora de su calidad de vida.

9. AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen la colaboración de todos los profesionales y de la institución que amablemente aportaron la información. Agradecemos a la Fundación Universitaria del área Andina y al centro de postgrados. Finalmente a la Clínica Sebastián de Belálcazar donde pudimos aplicar los instrumentos en los pacientes del programa de rehabilitación cardíaca, además a los pacientes que colaboraron libremente en nuestra investigación.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Anchique C, Pérez-Terzic C, López-Jiménez F, Cortés-Bergoderi M. Estado actual de la rehabilitación cardiovascular en Colombia (2010). Revista Colombiana de Cardiología 2011; 18 (6): 305-15. Revisado 20 noviembre 2015.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Boletín Enero de 2015 Enfermedades cardiovasculares. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>. Revisado nov 2015.
3. García-Porrero E, Andrés-Esteban E, de Pablo-Zarzosa C, León-Latre, M. Cardiología preventiva y rehabilitación. Revista española de Cardiología 2010; 63 (Supl 1): 40-8. 25 octubre 2015.
4. Cárdenas Martínez S. Evaluación de un programa de rehabilitación cardíaca fase II en pacientes con enfermedad arterial coronaria que asisten al Hospital Cardiovascular del Niño de Cundinamarca, en el periodo del 1 de Junio de 2011 al 31 de Diciembre del 2011. [monografía en Internet]. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA; 2013. Disponible en: <http://repository.udca.edu.co:8080/jspui/bitstream/11158/113/1/203367.pdf>. 4 noviembre 2015.
5. Díaz, M et al. Rehabilitación cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio. Revista Médica Electrónica 2010; 32 (6): 529-34. Revisado 31 octubre 2015. Revisado 4 noviembre 2015.
6. Álvarez J, Bello V, Pérez G, Antomarchi O, Bolívar M. Factores de riesgo coronarios asociados al infarto agudo del miocardio en el adulto mayor. Medisan 2013; 17 (1): 54-60. Revisado 6 noviembre 2015.

7. Angelino A. Prevención de factores de riesgo: impacto del ejercicio y los programas de rehabilitación cardiovascular en el riesgo cardiovascular de pacientes coronarios. Revista Médica Clínica Las Condes [revista en Internet]. 2012; 23 (6). www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012703796. Revisado 25 octubre 2015.
8. Petro J. Beneficios de un programa de rehabilitación cardíaca en la capacidad funcional y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cardiopatía coronaria. Journal PubliCE Standar 2010. <http://gse.com/es/prevencion-y-rehabilitacion-cardiovascular/articulos/beneficios-de-un-programa-de-rehabilitacion-cardiaca-en-la-capacidad-funcional-y-la-calidad-de-vida-relacionada-con-la-salud-en-pacientes-con-cardiopatia-coronaria-1314>. Revisado 4 noviembre 2015.
9. Rondanelli I. R, Rondanelli S. R. Estilo de vida y enfermedad cardiovascular en el hombre. Revista Médica Clínica Las Condes [revista en Internet]. 2014; 25 (1):69-77.
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=90360734&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=202&ty=59&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=202v25n01a90360734pdf001.pdf. Revisado 4 noviembre 2015.
10. Rodríguez M, García A, García P, Salinero J, Pérez B, Sánchez J et al. Actividad física y ocio y su relación con el índice de Ruffier en adolescentes. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte 2015; 15 (57): 11-16. Revisado 27 octubre 2015.
11. Paredes R, Orraca O, Marimón E, Casanova M, González L. Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río 2014; 18 (2): 221-30. Revisado 01 noviembre 2015.

12. Rivas-Estany E. El ejercicio físico en la prevención y la rehabilitación cardiovascular. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiova* 2011;1E):18-22. <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/viewArticle/189>. Revisado 31 octubre 2015.
13. Saldarriaga C, Garcés J, Agudelo A, Guarín L, Mejía J. Impacto clínico del programa de la falla cardíaca en un centro de referencia cardiovascular. *Rev Colomb Cardiol*. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2015.06.012>. Revisado 25 octubre 2015.
14. Martín M, Vega M, Vázquez M, García F, Álvarez E. Programa de rehabilitación cardíaca: estudio de la eficacia del tratamiento psicológico sobre el estado de ánimo. *C. Med. Psicosom*. [revista en Internet] 2015; (114):13-22. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5208725>. Revisado 25 octubre 2015.
15. Cano de la Cuerda R, Alguacil I, Alonso J, Molero A, Miangolarra J. Programas de rehabilitación cardíaca y calidad de vida relacionada con la salud. Situación actual. *Rev Esp Cardiol*. [revista en Internet] 2012; 65(1):72–79. www.revespcardiol.org/es/programas-rehabilitacion-cardiaca-calidad-vida/articulo/90073500. Revisado 25 octubre 2015.
16. Beltrán J, Beltrán R, Caicedo V, García M, García E, Gómez E, Hernández E, et al. Guías Colombianas de Cardiología. Síndrome Coronario Agudo sin elevación del ST. *Revista Colombiana de Cardiología* 2008; 15 (3): 143:227. Revisado 25 octubre 2015.

17. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de Salud. Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/ASIS%2024022014.pdf>. 2007. Revisado 25 octubre 2015.
18. Rodríguez M, Amigo R, Amigo P, Castañeda C. Rehabilitación cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio. *Rev. Med. Electrón.* 2010; 32 (6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242010000600007&lngwww.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000759.htm. Navarro J. Síndromes Coronarios Agudos. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/7cvc/llave/c187/navarrovargasj.pdf>. Revisado: 26 octubre 2015.
19. Faccio, Fernando, and Bruno Strada. "SPECT en pacientes asintomáticos con factores de riesgo cardiovascular. ¿ Cuándo, a quienes y por qué debemos valorar funcionalmente?." *Rev Fed Arg Cardiol* 43.3 (2014): 116-120. Revisado: 16 noviembre 2015.
20. Navarro J. Síndromes Coronarios Agudos. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/7cvc/llave/c187/navarrovargasj.pdf>
21. Galve E, Manterolaa F, Ballester M, Castro A, Fernández de Soria R, Penas M, Sánchez J. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en miocardiopatías y miocarditis. *Rev Esp Cardiol.* [revista en Internet] 2000; 53 (3): 360-93. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/guias-practica-clinica-sociedad-espanola/articulo/9344/>.
22. López-Jiménez F, Pérez-Terzic C, Zeballos P, Anchique C, Burdiat G, González K, et al. Consenso de Rehabilitación Cardiovascular y Prevención Secundaria de las Sociedades Interamericana y Sudamericana de Cardiología. *Rev. Urug.*

- Cardiol. [revista en Internet]. 2013; 28 (2): 189-224. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202013000200011&lng=es.
23. Mora J. Programas de prevención y rehabilitación cardiaca. 1993; 88 (part 1): 1444-1455. Disponible en: https://scholar.google.es/scholar?cites=1557062454804673709&as_sdt=2005&sciodt=0,5&hl=es
24. Achury D, Rodríguez-Colmenares S, Agudelo-Contreras L, Hoyos-Segura J, Acuña-Español, J. Calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asiste al programa de rehabilitación cardiaca. Investigación en Enfermería 2012; 13 (2): 49-74.
25. Del Río G, Turro E, Mesa D, Mesa R, Lorente J. Protocolos y fases de la rehabilitación cardiaca: orientaciones actuales. MEDISAN [revista en Internet]. 2005 9 (1): 1-7. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9_1_05/san14105.htm.
26. Rodríguez F, Rey J. La prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular es prioritaria pero resulta insuficiente. Rev Esp Salud Pública [revista en Internet]. 1999 73 (4): 435-7. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557271999000400001&lng=en&nrm=iso>.
27. Coats A, Adamopoulos S, Meyer T, Conway J, Sleight P. Effects of physical training in chronic heart failure. Lancet 1990; (335): 63-6. Disponible en: www.sciencedirect.com/science/.../07351097939048
28. DeBusk R, Houston N, Superko H, Dennis C, Thomas R, Lew HT, Berger W, Heller R, Rompf J, Gee D, et al. A case-management system for coronary risk

- factor modification after acute myocardial infarction. *Ann Intern Med.* 1994; (120): 721-9. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8147544
29. Taylor C, Houston-Miller N, Killen J, DeBusch R. Smoking cessation after acute myocardial infarction: Effects of a nurse-managed intervention. *Ann Intern Med.* 1990; (113): 118-23. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2360750
30. American Association of Cardiovascular Pulmonary Rehabilitation. Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs. 4th ed. Champaign: Human Kinetics; 2004.
31. World Health Organization. The atlas of heart disease and stroke. Part three: the burden. 2004. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_03_risk_factors.pdf.
32. Valadez I, Villaseñor M, Alfaro N. Educación para la salud: la importancia del concepto. *Revista de Educación y Desarrollo* [revista en Internet]. 2004 (1):44-7. Disponible en: <http://cenedic.ucol.mx/ccmc-construccion/recursos/1011.pdf>.
33. Fernández-López J, Fernández-Fidalgo M. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Rev. Esp. Salud Pública* [revista en Internet]. 2010; 84 (2): 169-184. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000200005&lng=es.
34. <http://es.slideshare.net/gardelvelez/definicion-de-salud-segn-oms>.
35. Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. Disponible en: <http://www.rae.buscon.es/drael>.

36. Brown N, Medelville M, Gray D, Young T, Munro J, Skene A. Quality of life four years after acute myocardial infarction: En: Short form 36 scores compared with a normal population. *Journal List* 1999; 81(4): 352-8. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1728997>.
37. Alonso J, Prieto L, Antó J. La versión española del SF-36 Health Survey (cuestionario de salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*. 1995; (104): 771-6.
38. Zúñiga M, Carrillo-Jiménez G, Fos P, Gandek B, Medina-Moreno, M. Evaluación del estado de salud con la encuesta SF-36: resultados preliminares en México. *Salud Pública de México [revista en Internet]*. 1999; 41 (2):110-8. Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/spm/v41n2/41n2a04.pdf>.
39. Vilagut G, Ferrera M, Rajmil L, Rebolloc P, Permanyer-Miralda G, Quintana M, et al. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit [revista en Internet]*. 2005; 19 (2):135-50. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gs/v19n2/revision1.pdf>.
40. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-5521-de-2013.pdf>.
41. Lugo L, García H, Gómez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud Sf-36 en Medellín, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública [revista en Internet]*. 2006; 24 (2): 37-50. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v24n2/v24n2a0>
42. Espinosa, Robin Radames Carballo, et al. "Adherencia al ejercicio físico de los pacientes incorporados al Programa de Prevención y Rehabilitación Cardíaca." *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación* 7.1 (2015): 25-41. Revisado: 03 noviembre 2015.

43. Yáñez, Lázara Mirta Pérez, et al. "Comportamiento de los factores de riesgo coronarios en pacientes rehabilitados en el Hospital Hermanos Ameijeiras." *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* 18.4 (2012): 199-203. Revisado: 01 noviembre 2015.
44. Gómez, Rossana, et al. "El ejercicio físico y su prescripción en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas." *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* 27.3 (2010): 379-386. . Revisado: 02 noviembre 2015.
45. De Torres Alba F. Diferencias de sexo en el perfil de riesgo y la respuesta a un programa de rehabilitación cardíaca tras un síndrome coronario agudo. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66 Supl 1:1113. . Revisado: 31 octubre 2015.
46. Martínez Querol, César, and César Martínez Morejón. "La hipertensión geriátrica, una prioridad en la atención primaria de salud." *Revista Cubana de Medicina General Integral* 26.3 (2010): 0-0. 56.5 (2003): 487-497. . Revisado: 04 noviembre 2015.
47. Gemma Daniele. Rehabilitación cardíaca tras Síndrome coronario agudo en pacientes ancianos: utilidad y seguridad. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66 Supl 1:1114. . Revisado: 03 noviembre 2015.
48. Chaparro, MA Sánchez, et al. "High cardiovascular risk in Spanish workers." *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 21.4 (2011): 231-236. . Revisado: 05 noviembre 2015.
49. Pérez Coronel P. Rehabilitación cardíaca integral. Editorial Ciencias Médicas. 2009: 24-34. . Revisado: 31 octubre 2015.

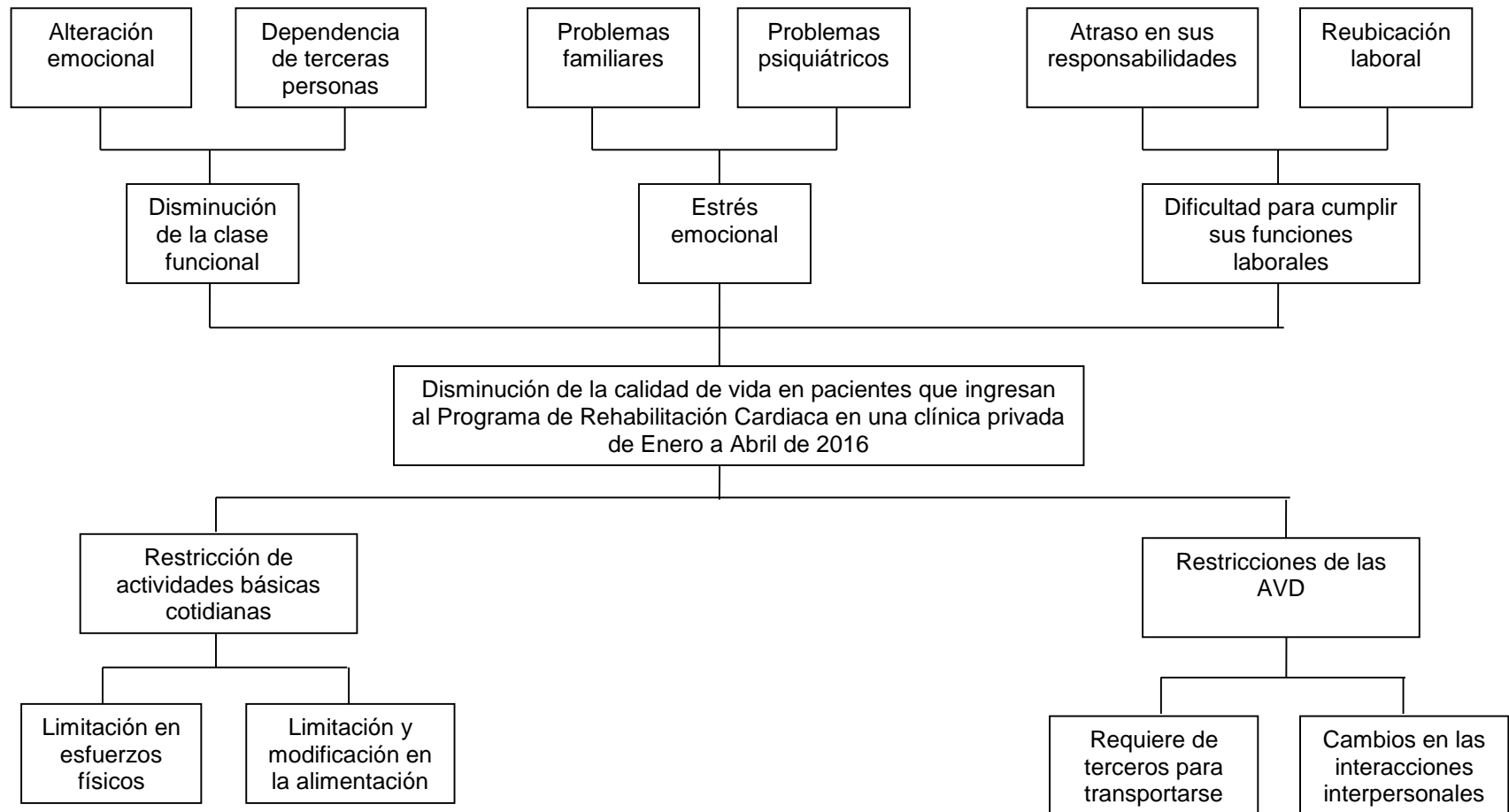
50. Fernández García P. Efecto de la Rehabilitación cardiaca en la tasa de eventos cardiovasculares en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66 Supl 1:1103. . Revisado: 01 noviembre 2015.
51. Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KA, Anand SS, Yusuf S. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation*. 2010; 121:750-8. . Revisado: 05 noviembre 2015.
52. Frank AM, McConnell TR, Rawson ES, Fradkin A. Clinical and functional predictors of health-related quality of life during cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2011;31:223-9. . Revisado: 03 noviembre 2015.
53. De la Cuerda, Roberto Cano, et al. "Programas de rehabilitación cardiaca y calidad de vida relacionada con la salud. Situación actual." *Revista Española de Cardiología* 65.1 (2012): 72-79. . Revisado: 04 noviembre 2015.
54. Atehortúa, Diana S., et al. "Efecto de un programa de rehabilitación cardiaca basado en ejercicio sobre la capacidad física, la función cardiaca y la calidad de vida, en pacientes con falla cardiaca." *Revista Colombiana de Cardiología* 18.1 (2011): 25-36. . Revisado: 06 noviembre 2015.
55. García, Héctor I., Claudia Y. Vera, and Luz H. Lugo. "Calidad de vida relacionada con la salud en Medellín y su área metropolitana, con aplicación del SF-36." *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 32.1 (2014): 26-39. . Revisado: 27 octubre 2015.
56. Méndez, M. J., and C. Pozo. "Apoyo funcional vs. disfuncional en una muestra de pacientes crónicos. Su incidencia sobre la salud y el cumplimiento

terapéutico." *anales de psicología* 27.1 (2011): 47-57. . Revisado: 03 noviembre 2015.

57. Martinez, Rocio Robledo, and Fabio Alberto Escobar Díaz. "Las enfermedades crónicas no transmisibles en Colombia." *Boletín del observatorio en salud* 3.4 (2010). Revisado: 01 diciembre 2015.

ANEXOS

ANEXO A. Árbol del problema



ANEXO B. Matriz de objetivos

Objetivos	Concepto	Variable	Definición operacional
Realizar caracterización sociodemográfica de la población a estudio	Caracterización sociodemográfica de la población a estudio	EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el evento coronario
		GÉNERO	Hombres, Mujeres / Total de casos
		NIVEL EDUCATIVO	Años de estudio cursados/títulos obtenidos
Evaluar calidad de vida al ingreso al Programa de Rehabilitación Cardíaca	Calidad de vida al ingreso al programa de Rehabilitación Cardíaca/ factores de riesgo	ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES CORONARIAS	Enfermedades coronarias sufridas antes del estudio
		ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDADES CORONARIAS	Enfermedades sufridas en el grupo familiar
		IMC	Resultado de la relación entre el peso y la estatura al cuadrado
		INACTIVIDAD FÍSICA	Estilo de vida donde no se ejercita el cuerpo
		TABAQUISMO	Hábito de fumar
		HIPERTRIGLICERIDEMIA	El incremento de los niveles, aumenta la probabilidad de riesgo cardiovascular
		HIPERTENSIÓN ARTERIAL/DM	Es una enfermedad crónica, silenciosa, que puede ser controlada y se caracteriza por la elevación sostenida de la presión sanguínea en más de una medición
Evaluar calidad de vida al egreso del Programa de Rehabilitación Cardíaca	Calidad de vida al egreso del Programa de Rehabilitación Cardíaca	ESCALA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO CORONARIO	Bajo, medio, alto
		IMC	Resultado de la relación entre el peso y la estatura al cuadrado
Comparar los resultados obtenidos de la evaluación al inicio y al final del Programa de Rehabilitación Cardíaca	Resultados obtenidos de la evaluación al inicio y al final del Programa de Rehabilitación Cardíaca	ESCALA SF36	Cuestionario que valora la calidad de vida relacionada con la salud. Detecta estados positivos y negativos

ANEXO C. Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valores posibles	Método de recolección
Edad	Edad en años cumplidos	Cuantitativa	Discreta	18 años en adelante	Encuesta
Género	Género del paciente	Cualitativa	Nominal	Femenino	Encuesta
				Masculino	
Régimen de salud	Régimen de salud al que pertenece	Cualitativa	Nominal	Prepagada	Encuesta
				EPS	
				Otra entidad	
				Particular	
Estrato socioeconómico	Estrato socioeconómico al que pertenece	Cualitativa	Ordinal	1	Encuesta
				2	
				3	
				4	
				5	
Procedencia	Lugar de vivienda	Cualitativa	Nominal	Rural	Encuesta
				Urbana	
Nivel educativo	Años de estudio cursados	Cualitativa	Ordinal	Primaria	Encuesta
				Secundaria	
				Técnico	
				Universitario	
				Otro	
Estado civil	Convivencia	Cualitativa	Ordinal	Soltero	Encuesta
				Casado	
				Unión Libre	

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valores posibles	Método de recolección
Antecedentes enfermedad coronaria	Presentes antes del estudio	Cualitativa	Nominal	Sí	Encuesta
				No	
Antecedentes familiares de enfermedad coronaria	Presentes en el grupo familiar	Cualitativa	Nominal	Sí	Encuesta
				No	
HTA, DIABETES, DISLIPIDEMIA	Factores de riesgo	Cualitativa	Nominal	Sí	Encuesta
				No	
IMC	Relación peso/talla	Cuantitativo	Continuo	Inferior 25	Evaluador
				Mayor 25	
				Mayor 30	
Actividad física	Ejercicio	Cuantitativo	Discreto	3 x semana	Encuesta
				5 x semana	
Tabaquismo	Fumador	Cuantitativo	Nominal	Sí	Encuesta
				No	
				Fumador pasivo	

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valores posibles	Método de recolección
Salud general	Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la	Cualitativa	Ordinal	1. Excelente	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36
				2. Muy buena	
				3. Buena	
				4. Regular	
				5. Mala	

	resistencia a enfermar			1. Totalmente cierta 2. Bastante cierta 3. No lo sé 4. Bastante falsa 5. Totalmente falsa	
Transición de salud	Valoración de la salud actual, comparada con la de hace un año	Cualitativa	Ordinal	1. Mucho mejor ahora que hace un año 2. Algo mejor ahora que hace un año 3. Más o menos igual que hace un año 4. Algo peor ahora que hace un año 5. Mucho peor ahora que hace un año	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valores posibles	Método de recolección
Función física	Grado en el que la falta de salud limita las actividades	Cualitativa	Ordinal	1. Sí, me limita mucho	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud

	físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas y realizar esfuerzos moderados e intensos			2. Sí, me limita un poco	SF-36
				3. No, no me limita nada	
Rol físico	Grado en el que la falta de salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, produciendo como consecuencia un rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se puede realizar o la dificultad de las mismas	Cualitativa	Nominal	1. Sí	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36
				2. No	

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valores posibles	Método de recolección
Dolor corporal	Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar	Cualitativa	Ordinal	1. No, ninguno	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36
				2. Sí, muy poco	
				3. Sí, un poco	
				4. Sí, moderado	

				5. Sí, mucho	
				6. Sí, muchísimo	
				1. Nada	
				2. Un poco	
				3. Regular	
				4. Bastante	
				5. Mucho	
Vitalidad	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al de cansancio y desánimo	Cualitativa	Ordinal	1. Siempre	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36
				2. Casi siempre	
				3. Algunas veces	
				4. Sólo alguna vez	
				1. Siempre	
				2. Casi siempre	
				3. Algunas veces	
				4. Sólo alguna vez	
				5. Nunca	
				1. Siempre	
				2. Casi siempre	
				3. Muchas veces	
				4. Algunas veces	
				5. Sólo alguna vez	
				6. Nunca	

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valores posibles	Método de recolección
Función social	Grado en el que los problemas físicos o emocionales derivados de la falta de salud	Cualitativa	Ordinal	1. Nada	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36
				2. Un poco	
				3. Regular	
				4. Bastante	

	interfieren en la vida social habitual			5. Mucho	
Rol emocional	Grado en el que los problemas emocionales afectan al trabajo y otras actividades diarias, considerando la reducción del tiempo dedicado, disminución del rendimiento y del esmero en el trabajo	Cualitativa	Ordinal	1. Sí	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36
				2. No	
Salud mental	Valoración de la salud mental general, considerando la depresión, ansiedad, autocontrol y bienestar general	Cualitativa	Ordinal	1. Siempre	Aplicación de instrumento Cuestionario de salud SF-36
				2. Casi siempre	
				3. Algunas veces	
				4. Sólo alguna vez	
				5. Nunca	
				1. Siempre	
				2. Casi siempre	
				3. Muchas veces	
				4. Algunas veces	
				5. Sólo alguna vez	
				6. Nunca	

ANEXO D. Consentimiento informado para participar en la investigación

IMPACTO DE LA REHABILITACIÓN CARDIACA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN Y EGRESAN AL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN UNA CLÍNICA PRIVADA EN LA CIUDAD DE CALI (VALLE), DESDE ENERO HASTA ABRIL DE 2016

Investigadores(as):

Paola Andrea Quiceno Bedoya MD.

Estudiante Especialización Rehabilitación Cardiopulmonar.

Fundación Universitaria del Área Andina.

Patricia Solarte Villa. Ft.

Estudiante de Especialización Rehabilitación Cardiopulmonar.

Fundación Universitaria del Área Andina.

Las enfermedades cardiovasculares, para el año de 1996, fueron la causa que cobró más de 15 millones de vidas, lo cual representa el 29% de la mortalidad total. El boletín de enero 2015 de la OMS, registra que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Se calcula que en 2012 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo.

Según la OMS, la **calidad de vida** es: "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".

Calidad de Vida Relacionada con la Salud CVRS es, pues, el aspecto de la calidad de vida que se refiere específicamente a la salud de la persona y se usa para designar los resultados concretos de la evaluación clínica y la toma de decisiones terapéuticas. Esta utilización básica del concepto se inició en Estados Unidos hace unos 30 años, con la confluencia de dos líneas de investigación: una la de la investigación clínica de la medición del "estado funcional" y otra la de la investigación psicológica del bienestar y de la salud mental.

Para los pacientes con riesgo cardiovascular o ECV, y que asisten al Programa de Rehabilitación Cardiovascular es muy importante la determinación de la calidad de

vida, de acuerdo con lo establecido por la CVRS, ya que posibilita estructurar programas preventivos de forma individualizada, acciones concretas y organización de los servicios de salud. Los instrumentos para determinar la calidad de vida permiten detectar problemas percibidos por los pacientes en las dimensiones física, social y emocional.

En el presente trabajo de investigación, realizado por profesores y estudiantes de posgrado de la Fundación Universitaria del Área Andina, se quiere conocer el impacto de la rehabilitación cardíaca en la calidad de vida de los pacientes.

Se estudiarán pacientes que ingresen y finalicen el Programa de Rehabilitación Cardíaca de la clínica. Si el paciente acepta participar en la investigación, se revisará su historia clínica y se le harán algunas preguntas. El paciente tiene toda la libertad para decidir si participa o no en la investigación. Si decide no participar, seguirá siendo tratado(a) con la mejor atención; lo puede hacer con toda libertad y esto no impedirá que siga recibiendo el mejor tratamiento posible.

Al firmar este consentimiento después de haber recibido la información pertinente con respecto al estudio, autoriza a los investigadores para que utilicen y analicen los datos sin dar a conocer su nombre ni su información personal. Así mismo, autoriza a los investigadores para utilizar los datos en futuras investigaciones siempre y cuando se conserve la privacidad de la información personal.

Si tiene alguna inquietud sobre la participación en el estudio, se podrá comunicar inmediatamente con Dra. Paola Quiceno 312-2592258, la Ft. Patricia Solarte 310-3948227 o el Comité de Ética Humana de la Clínica Sebastián de Belalcázar.

Si usted acepta participar en la investigación, por favor firme en el espacio correspondiente.

Nombre del paciente

Firma del paciente

C.C.

Firma Testigo1

C.C.

**ANEXO E. Cuestionario SF-36 sobre su estado de salud
(Español, Colombia), versión 1.2**

Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín

Lugo L, García H, Gómez C^[41]

Instrucciones: las preguntas que siguen, se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, ¿diría usted que su salud es?: (marque un solo número).

- | | |
|-------------|---|
| - Excelente | 1 |
| - Muy buena | 2 |
| - Buena | 3 |
| - Regular | 4 |
| - Mala | 5 |

2. ¿Cómo calificaría usted su estado general de salud actual, comparado con el de hace un año? (Marque un solo número).

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - Mucho mejor ahora que hace un año | 1 |
| - Algo mejor ahora que hace un año | 2 |
| - Más o menos igual que hace una año | 3 |
| - Algo peor ahora que hace una año | 4 |
| - Mucho peor que hace una año | 5 |

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted puede hacer durante un día normal. ¿Su estado de salud actual lo/la limita en estas actividades? Si es así, ¿cuánto? (Marque un número en cada línea).

Actividades	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
Actividades intensas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes agotadores.	1	2	3
Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, trapear, lavar, jugar fútbol, montar bicicleta.	1	2	3
Levantar o llevar las bolsas de compras.	1	2	3
Subir varios pisos por las escaleras.	1	2	3
Subir un piso por la escalera.	1	2	3
Agacharse, arrodillarse o ponerse en cuclillas	1	2	3
Caminar más de un kilómetro (10 cuadras).	1	2	3
Caminar medio kilómetro (5 cuadras)	1	2	3
Caminar cien metros (1 cuadra)	1	2	3
Bañarse o vestirse.	1	2	3

4. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física? (Marque un número en cada cuadro).

	Sí	NO
¿Ha disminuido usted el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
¿Se ha visto limitado/a en el tipo de trabajo u otras actividades?	1	2
¿Ha tenido dificultades en realizar su trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado más esfuerzo)?	1	2

5. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido/a o ansioso/a)? (Marque un número en cada cuadro).

	SÍ	NO
¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	1	2

6. Las últimas cuatro semanas, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas? (Marque un solo número.)

- Nada en absoluto 1
- Ligeramente..... 2
- Moderadamente..... 3
- Bastante..... 4
- Extremadamente..... 5

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas cuatro semanas? (Marque un solo número).

- Ninguno..... 1
- Muy poco..... 2
- Poco..... 3
- Moderado..... 4
- Mucho..... 5
- Muchísimo..... 6

8. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)? (Marque un solo número).

- Nada en absoluto 1
- Ligeramente..... 2
- Moderadamente..... 3
- Bastante..... 4
- Extremadamente..... 5

9. Las siguientes preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han salido las cosas durante las últimas cuatro semanas. En cada pregunta, por favor elija la respuesta que más se aproxime a la manera como se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas... (Marque un número en cada cuadro).

Actividades	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
¿Se ha sentido lleno/a de vitalidad?	1	2	3	4	5	6
¿Ha estado muy nervioso/a?	1	2	3	4	5	6
¿Se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?.	1	2	3	4	5	6
¿Se ha sentido tranquilo/a y sereno/a?	1	2	3	4	5	6
¿Ha tenido mucha energía?	1	2	3	4	5	6
¿Se ha sentido desanimado/a y triste?	1	2	3	4	5	6
¿Se ha sentido agotado/a?	1	2	3	4	5	6
¿Se ha sentido feliz?	1	2	3	4	5	6
¿Se ha sentido cansado/a?	1	2	3	4	5	6

10. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)? (Marque un solo número).

- Siempre.....1
- Casi siempre.....2
- Algunas veces.....3
- Casi nunca.....4
- Nunca.....5

11. ¿Cómo le parece cada una de las siguientes afirmaciones? (Marque un número en cada cuadro).

Actividades	Totalmente cierta	Bastante cierta	No sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
Me parece que me enfermo más fácilmente que otras personas.	1	2	3	4	5
Estoy tan sano/a como cualquiera.	1	2	3	4	5
Creo que mi salud va a empeorar	1	2	3	4	5
Mi salud es excelente	1	2	3	4	5

Pereira, Diciembre 14 de 2015

Doctor
Orlando Quiceno
Director Médico
CLÍNICA SEBASTIÁN DE BELALCAZAR
Santiago de Cali-Valle

Cordial saludo,

Las estudiantes Paula Andrea Quiceno, Patricia Solarte Villa de la Especialización de Rehabilitación CardioPulmonar cohorte 108 se encuentran realizando el trabajo de grado: "Cuál será el impacto en la calidad de vida de los pacientes que ingresan y salen del Programa de Rehabilitación Cardíaca en la Clínica Sebastián de Belalcazar en la ciudad de Santiago de Cali desde enero hasta abril de 2016." Requieren acceso a los datos estadísticos para el trabajo de investigación, datos sociodemográficos y las variables relacionados en la Historia Clínica como parte del trabajo, con previo consentimiento informado de los pacientes.

Las estudiantes están bajo la Asesoría de la Coordinadora de la Especialización Carmen Inés Quijano Del Gordo.

Como resultado el trabajo se entregará a su institución en medio magnético y los estudiantes lo deben sustentar. Esta información es solicitada con fines **netamente académicos**.

Agradezco su colaboración,

Atentamente,


Carmen Inés Quijano Del Gordo
Directora Centro de Posgrados
Facultad Ciencias de la Salud

OK Correo 180
7:30 AM
P. Orlando Quiceno
UJA
